İÇ DEĞERLENDİRME RAPORU

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

Ayazağa Yerleşkesi, 34469 Maslak-İSTANBUL

30/06/2016

İÇİNDEKİLER

İÇ DEĞERLENDİRME RAPORU

A-KURUM HAKKINDA BİLGİLER

1.İletişim Bilgileri

İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ) Kalite Komisyon Başkanı:

Prof. Dr. Mehmet Karaca
Rektör
İTÜ Rektörlüğü
Ayazağa Yerleşkesi
34469 Maslak-İSTANBUL
E-posta: karaca@itu.edu.tr
Tel : 212 285 29 00
Faks : 212 285 66 10

2.Tarihsel Gelişim

İTÜ'nün geçmişi Osmanlı dönemine kadar uzanmaktadır. Osmanlı Devletinde ilk kez batılı anlamda mühendislik eğitimi verilmek üzere, 1773 yılında III. Mustafa döneminde Mühendishane-i Bahr-i Hümayun adıyla kurulmuştur. Gemi inşaatı ve haritacılık öğretimi yapan bu kurumdan sonra kara ordusunun teknik kadrosunu yetiştirmek amacıyla 1795 yılında Mühendishane-i Berr-i Hümayun (İmparatorluk Kara Mühendishanesi) oluşturulmuştur. Bu okul, 1847 yılında mühendislik eğitimi yanında mimarlık alanında da eğitim vermeye başlamıştır. 1883 yılında Hendese-i Mülkiye'ye dönüşen Mühendishane-i Berr-i Hümayun, 1909 yılında Mühendis Mekteb-i Âlisi adını alarak, sivil mimar ve mühendislerin yetişmesi konusunda eğitim vermiştir.

Cumhuriyetin kuruluşu ile mühendislik ve mimarlık eğitimi yeniden düzenlenmiştir. Mühendis Mekteb-i Âlisi yol, demiryolu, su işleri ve inşaat-mimarlık dallarını kapsayacak şekilde eğitim veren bir okul olarak örgütlenmiştir. Mühendislik ve Mimarlık öğretimi, 1928 yılından itibaren Yüksek Mühendis Mektebi'nde sürdürülmüştür. Cumhuriyet Türkiye'sinde bayındırlık alanında gerekli teknik elemanları yetiştirmiştir. Bu okul, 1944 yılında İTÜ'ye dönüşmüş ve 1946 yılında da İnşaat, Mimarlık, Makina ve Elektrik Fakültelerinden oluşan özerk bir üniversite olmuştur. Daha sonra, Maden, Kimya-Metalurji, Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri, Fen

Edebiyat, İşletme, Uçak ve Uzay Bilimleri, Denizcilik, Tekstil Teknolojileri ve Tasarımı, Bilgisayar ve Bilişim gibi fakültelerin kurulması ile büyümüş, tüm fakülteler bölümlere ayrılmış ve her fakültede diploma verilen programlar geliştirilmiştir.

İTÜ, mimarlık alanında ve mühendisliğin tüm dallarında Türkiye'nin gereksinimlerine cevap verecek, aynı zamanda uluslararası düzeyde yetkin olabilecek meslek adamları yetiştirmektedir. Üniversitemizde 1974–1975 öğretim yılında iki kademeli eğitime geçilerek, dört yıllık lisans eğitimine ilave olarak iki yıllık lisansüstü programları ile birçok uzmanlık alanında üst düzey eğitim vermeye başlanılmıştır. Halen Fen Bilimleri, Sosyal Bilimler, Enerji, Avrasya Yer Bilimleri, Bilişim ve Deprem Mühendisliği Afet Yönetimi olmak üzere, altı enstitü tarafından yürütülen yüksek lisans ve doktora programları ile büyük bir öğrenci kitlesine hizmet verilmekte, lisans sonrası eğitimle Türkiye'nin gereksinim duyduğu araştırmacıların ve genç öğretim üyesi adaylarının yetiştirilmesi hedeflenmektedir.

İTÜ, Türkiye'de mühendislik ve mimarlık mesleklerinin tanımlarını yapan ve bu tanımları her zaman güncel tutmayı başaran, geleneksel yapısını korurken modern eğitim ve öğretim ortamlarını öğrencilerine sunan, güçlü yurtdışı ilişkileriyle öğrencilerini sadece ülke sınırları içinde değil, uluslararası ortamda da yarışacak şekilde yetiştiren bir devlet üniversitesidir. Üniversitemizin 23 mühendislik bölümü ABD Mühendislik ve Teknoloji Akreditasyon Kurulu ABET (Accreditation Board for Engineering and Technology, Inc.) tarafından ve Mimarlık Bölümü ABD Ulusal Mimarlık Akreditasyon Kurulu (NAAB) tarafından akredite edilerek/eşdeğerlik alarak, uluslararası nitelikte eğitim verdiğini kanıtlamıştır. Bu bölümlerin yanında Üniversitemizin Denizcilik Bölümü de akredite edilmiştir.

İTÜ'nün eğitim binaları beş yerleşkede (Ayazağa, Gümüşsuyu, Taşkışla, Maçka ve Tuzla) bulunmaktadır. Üniversitede 2015 yılı itibariyle 67 ön lisans, 22.214 lisans, 10.148 yüksek lisans ve 3.360 doktora olmak üzere toplam 35.789 öğrenci öğrenim görmektedir. İlaveten 1.312 Uluslararası Ortak Lisans Programları (UOLP) öğrencisi bulunmaktadır (Tablo Ek 1A). Toplam 2.212 kişilik akademik personelin 2.134'ü kadrolu, 45'i yabancı uyruklu sözleşmeli ve 33'ü kadro karşılığı sözleşmelidir (Tablo Ek 1B). Toplam idari personel sayısı ise 1.468'dir (Tablo Ek 1C). Üniversitedeki toplam kapalı alan 830.485 m²'dir (Tablo Ek 1D). İTÜ'nün akademik ve idari örgüt yapısı sırasıyla Şekil Ek 2A ve 2B'de gösterilmiştir.

3.Misyonu, Vizyonu, Değerleri ve Hedefleri

İTÜ'nün Misyonu;

"Bilim, teknoloji ve sanatta bilginin sınırlarını genişletmek ve uygulamaları ile toplumun ihtiyaçlarına cevap vermek" tir.

İTÜ'nün Vizyonu;

"Bilim, teknoloji ve sanatta, uzmanlığı ve yaratıcılığı ile uluslararası, lider bir Üniversite olmak" tır.

İTÜ'nün değerleri şunlardır:

1. Eğitim, öğretim ve araştırmada kalite ve mükemmellik
2. Buluşçuluk, yenilikçilik, yaratıcılık ve girişimcilik
3. İnsan odaklılık
4. Etik değerler ve sosyal sorumluluk
5. Gelişmede süreklilik
6. Yönetimde şeffaflık

İTÜ 2012 – 2016 Stratejik Planı'nda belirlenen stratejik hedefler;

1. Küresel düzeyde yarışan, etkili ve başarılı mezunlar yetiştiren, değişime açık eğitim öğretim
2. Öncü, girişimci ve çevresiyle etkileşim içinde araştırma ve inovasyonda mükemmeliyet
3. Çağın önemli sorunlarının çözümünde topluma önderlik
4. Uluslararası ağlarda etkili ve öncü paydaşlık
5. Kaynaklarını yaratan, yöneten, şeffaf, hesap verebilir, esnek, insan odaklı yapılanmadır.

4.Eğitim-Öğretim Hizmeti Sunan Birimleri

İTÜ, 13 Fakülte (İnşaat, Elektrik-Elektronik, Uçak ve Uzay Bilimleri, Maden, Kimya ve Metalurji, Fen Edebiyat, Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri, Denizcilik, Mimarlık, Makina, Tekstil Teknolojileri ve Tasarımı, İşletme, Bilgisayar ve Bilişim Fakültesi), 6 Enstitü (Avrasya Yerbilimleri, Enerji, Bilişim, Fen Bilimleri, Sosyal Bilimler, Deprem Mühendisliği ve Afet Yönetimi Enstitüsü) 2 Yüksekokul (Meslek Yüksekokulu ve Yabancı Diller Yüksekokulu), Türk Musikisi Devlet Konservatuarı, 4 Bölüm (Beden Eğitimi, Güzel Sanatlar, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi, Türk Dili Bölümü), 11 Araştırma Merkezi ve 20 Uygulama Araştırma Merkezi ile faaliyetlerini sürdürmektedir. Lisans programları Tablo Ek 1E'de, yüksek lisans programları Tablo Ek 1F'de ve doktora programları ise Tablo Ek 1G'de verilmiştir.

5.Araştırma Faaliyetinin Yürütüldüğü Birimler

Üniversitemizde, araştırma merkezleri, koordinasyon birimi, araştırma ofisleri, laboratuvarlar, teknokent, kuluçka merkezi ve teknoloji transfer ofisi vb. araştırma birimlerinin etkin, verimli ve birbirleriyle bütünleşik bir biçimde çalışmaları hedeflenmiştir.

Araştırma ve İnovasyon başlıkları altında gruplandırılan Ar-Ge faaliyeti gerçekleştiren birimler aşağıdaki gibidir;

ARAŞTIRMA

Araştırma Merkezleri:
http://www.itu.edu.tr/ituarastirma/arastirmalar/arastirma-merkezleri
İTÜ Laboratuvar Altyapı Bilgi Sistemi:
http://itulabs.itu.edu.tr/
Araştırma Destekleri:
http://www.itu.edu.tr/ituarastirma/arastirmalar/arastirma-destekleri
Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP):
http://www.itu.edu.tr/ituarastirma/arastirmalar/bilimsel-arastirma-projeleri
Avrupa Birliği Merkezi:
http://www.itu.edu.tr/ituarastirma/arastirmalar/avrupa-birligi-merkezi
Öğrenci Araştırmaları:
http://www.itu.edu.tr/ituarastirma/arastirmalar/ogrenci-arastirmalari
Teknokent ve Diğer Sanayi İşbirlikleri:
http://www.itu.edu.tr/ituarastirma/arastirmalar/teknokent-ve-diger-sanayi-isbirlikleri

İNOVASYON

İTÜ ARI Teknokent:
http://www.ariteknokent.com.tr/tr
İTÜ Çekirdek:
http://www.itucekirdek.com/tr
İTÜNOVA Teknoloji Transfer Ofisi:
http://www.itunovatto.com.tr/
İTÜ GATE:
http://itugate.com/tr/
İTÜ Girişimcilik ve İnovasyon Merkezi:
http://ginova.itu.edu.tr/

Araştırma birimlerinin araştırma süreçleri ve çıktıları izlenmekte, birimlerin raporları; hedefleri ve performans göstergeleri değerlendirilmektedir. Birim raporları, süreç ve çıktıları kapsamlı olarak ele almaktadır. Üniversitemizde, 2015 yılında 1010 Bilimsel Araştırma Projesi gerçekleştirilmiştir. Projelere sağlanan toplam ödenek 78.170.235 TL'dir (http://sayilarla.itu.edu.tr/#s2).

İTÜ 2012 – 2016 Stratejik Planı'nda amaç ve hedefler doğrultusunda, araştırma birimleriyle ilişkili performans göstergelerine yer verilmektedir.

6.İyileştirmeye Yönelik Çalışmalar

İTÜ'de eğitim-öğretim faaliyetleri için ABET kapsamında iç ve dış değerlendirme yapılmakta ve programların iyileştirilmesine yönelik çalışmalar yürütülmektedir. Ancak Üniversitemiz Yükseköğretim Kalite Kurulu tarafından daha önce değerlendirilmemiştir. Dış değerlendirmenin 2018 yılında yapılması planlanmaktadır.

B-KALİTE GÜVENCESİ SİSTEMİ

İTÜ bünyesinde kalite güvence sisteminin oluşturulmasına yönelik çalışmalar eğitim, araştırma ve yönetim kalitesi ana eksenleri esas alınarak sürdürülmektedir. Eğitim ekseninde kaliteyi artırmaya yönelik çalışmalar, bölümlerin uluslararası düzeyde akredite edilmelerine yönelik süreçlerle birlikte değerlendirilmektedir. İTÜ'de merkezinde "süreç yönetimi" anlayışının yer aldığı bir stratejik yönetim altyapısı oluşturulmaktadır.

İTÜ'de, misyon, vizyon, stratejik hedefleri ve performans göstergeleri; kalkınma plan ve programları, ilgili mevzuat ve benimsenen temel ilkeler çerçevesinde katılımcı yöntemlerle belirlenmektedir. Stratejik Planlama Komisyonu iç ve dış paydaşlarının katılımlarıyla arama toplantıları gerçekleştirilmektedir. Bu çalışmalardan elde edilen sonuçlar bilimsel yöntemlerle derlenerek, swot analizi yapılmakta ve Üniversitenin misyon, vizyon ve hedefleri belirlenmektedir. Belirlenen hedeflerden yola çıkılarak performans göstergeleri tanımlanmaktadır.

İTÜ'de performans, Stratejik Planı doğrultusunda; 5018 Sayılı "Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu" ve "Kamu İdarelerince Hazırlanacak Performans Programları Hakkında Yönetmelik" hükümleri gereği yıllık olarak hazırlanan Performans Programları ile ölçülmekte ve değerlendirilmektedir. Ayrıca, "İç Denetçilerin Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik" ile iç denetim faaliyetinin kalitesi gözetilmekte, bu amaçla kalite kontrol ve gelişim programı oluşturulmaktadır. Bunun yanında kalite güvencesi süreçleri ve iç değerlendirme süreçleri kapsamındaki ölçme ve izleme sistemi ile ilgili olarak, Mimarlık (http://www.mimadek.itu.edu.tr) ve Denizcilik Fakültesi bünyelerinde pilot çalışmalar yapılmış olup, buradaki deneyimler ışığında, ayrıca bir ölçme ve izleme sistemi kurulacaktır. İlave olarak Bilgi İşlem Daire Başkanlığı'nın stratejik hedefleri web tabanlı izlemeye yönelik izleme sistemi (dash board/gösterge panosu) tamamlanmak üzeredir. Bu sistemin devreye girmesiyle tüm paydaşlar stratejik hedeflerin gerçekleşme oranlarını üniversitenin web sayfası üzerinden takip edebilecektir.

Kalite Komisyonu üyeleri "Yükseköğretim Kalite Güvencesi Yönetmeliği"nin 7. maddesine uygun olarak, Başkanlığını Rektörün, Rektörün bulunmadığı zamanlarda ise Rektör Yardımcısının yapacağı, Komisyon üyelerinin ise; aynı fakülte, enstitü, yüksekokul, meslek yüksekokulu ve birden fazla olmamak ve farklı bilim alanlarından olmak üzere Senatonun belirlediği, Genel Sekreter, öğrenci temsilcisi ile Strateji Geliştirme Daire Başkanının da yer aldığı üyelerden oluşmuştur. İTÜ Kalite Komisyonu üyeleri Tablo Ek 1H'da verilmiştir.

Kurum Kalite Komisyonu, “Yükseköğretim Kalite Güvencesi Yönetmeliği” gereği;

- Kurumun stratejik planı ve hedefleri doğrultusunda, eğitim-öğretim ve araştırma faaliyetleri ile idarî hizmetlerinin değerlendirilmesi ve kalitesinin geliştirilmesi ile ilgili kurumun iç ve dış kalite güvence sistemini kurmak, kurumsal göstergeleri tespit etmek ve bu kapsamda yapılacak çalışmaları Yükseköğretim Kalite Kurulu tarafından belirlenen usul ve esaslar doğrultusunda yürütmek ve bu çalışmaları Senato onayına sunmak,
- İç değerlendirme çalışmalarını yürütmek ve kurumsal değerlendirme ve kalite geliştirme çalışmalarının sonuçlarını içeren yıllık kurumsal değerlendirme raporunu hazırlamak ve senatoya sunmak, onaylanan yıllık kurumsal değerlendirme raporunu kurumun internet ortamında ana sayfasında ulaşılacak şekilde kamuoyu ile paylaşmak,
- Dış değerlendirme sürecinde gerekli hazırlıkları yapmak, Yükseköğretim Kalite Kurulu ile dış değerlendirici kurumlara her türlü desteği vermek

görevlerini yürütmektedir.

Üniversitede kalite güvencesi süreciyle ilgili Denizcilik ve Mimarlık Fakültelerinde pilot çalışmalar yapılmış olup, Kalite Komisyonu’nun üniversite genelinde kalite güvencesi süreci çalışmaları devam etmektedir.

İTÜ, 2004 yılında ilk kez uluslararası akreditasyon olarak dünyanın bu konudaki tek mühendislik akreditasyon kurumu olan ABET’e müracaat ederek 13 bölümüyle ABET akreditasyonu almıştır. Altı yılda bir tekrarlanan akreditasyon çalışmalarında 2010-11 yılı itibariyle bu kez 23 bölümle (Türkçe ve İngilizce olarak toplam 46 program için) akreditasyon alınmıştır. Bu bağlamda şu an itibariyle dünyada lider konumdadır. Alınan akreditasyon full akreditasyon olup, bu akreditasyona sahip olan bölümler, ABD dahil dünya çapında mobilize eğitim eşdeğerliğine sahiptirler. Üniversitemiz 2016 yılı itibariyle 3. periyod akreditasyona bu kez ilave 2 bölümle 25 bölüm (Türkçe ve İngilizce olarak toplam 50 program için) olarak başvurusunu yenilemiştir. 2016 Kasım ayında dış değerlendirme gerçekleştirilecektir. Dolayısıyla İTÜ’de iç ve dış değerlendirme sistematiği 2004 yılından bu yana ABET kriterlerine uygun (EC 2000) olarak çalıştırılmaktadır. Mühendislik akreditasyonu olmayan bölümler ise diğer akredite bölümlere hizmet verdikleri için sistemin tamamlanması açısından akreditasyon almasalar da aynı yaklaşım çerçevesinde çalışmalarını yürütmektedirler. ABD’de birincilik ödülü almış Üniversitemizin bir programının ABET Raporu örnek olarak Ek 3’de verilmektedir.

ABET akreditasyonu çerçevesinde düzeltici faaliyetler ve sürekli gelişme olmak üzere, iki türlü gelişme süreci sözkonusudur. Düzeltici faaliyetler, denetim sürecinde eksikliği gözüken konularda yapılacak çalışmaları, sürekli gelişme sürecinde ise programın kendini geliştirmeye yönelik gerçekleştirdiği faaliyetler çerçevesinde yürütülür. Bu çerçeve içerisinde her program ve genel olarak üniversite, bugüne kadar program bazında (ders programları ve alt yapı ve destek koşulları bağlamında) sayısız faaliyeti sürekli geliştirme kapsamında gerçekleştirmiştir.

İTÜ Mimarlık Bölümü'nün 4 yıl Mimarlık lisans+2 yıl Mimarlık Tezsiz Yüksek Lisans Programı ABD Ulusal Mimarlık Akreditasyon Kurulu (NAAB) tarafından 2014 yılında yeniden eşdeğerlik almış olup, bu eşdeğerlik 6 yıllık bir dönem için geçerlidir.

İTÜ Denizcilik Fakültesi'nde ise bir Kalite Yönetim Sistemi (İTÜDF-KYS), aşağıda sıralanan referans mevzuatlar ile uyumluluk çerçevesinde yapılandırmıştır:

- STCW 78 Sözleşmesi ve Değişiklikleri,
- Denizcilik Eğitimi Denetleme ve Kalite Standartları Esasları Hakkında Yönetmelik
- Gemi Adamları Yönetmeliği Bağlısı Eğitim ve Sınav Yönergesi
- İTÜ Denizcilik Fakültesi Lisans Eğitim Öğretim Yönetmeliği
- 2547 Sayılı Yükseköğretim Kanunu
- İTÜ Atama Yükseltme Ölçütleri ile ilgili Senato Esasları
- 2914 Sayılı Yükseköğretim Personel Kanunu
- 657 Sayılı Devlet Memurları Kanunu
- Diğer Ulusal Mevzuat

Yapılandırılan KYS, Avrupa Birliği Deniz Emniyeti Ajansı (EMSA) tarafından yürütülen denizcilik eğitimi açısından ülke denetimlerinde dikkate alınması gereken isterleri de karşılar niteliktedir.

Fakültenin, kalite güvence politikası, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı (UDHB) ile Yüksek Öğretim Kurulu (YÖK) tarafından yapılmış olan protokolde (Yükseköğretim kurumlarının STCW Sözleşmesi gerekleri kapsamında sürekli izlenmesi ve değerlendirilmesine yönelik protokol) tanımlanan gerekleri dikkate alacak şekilde belirlenmiştir. Tanımlanan güvence politikası doğrultusunda, 2003 yılından itibaren belgelendirilerek yapılandırılan İTÜDF-KYS, ilgi mevzuatlardaki değişiklikler ve sistemin uygulamalarında elde edilen bulgular çerçevesinde sürekli olarak iyileştirilmektedir. Bahsi geçen tüm faaliyetler, fakülte organizasyonu içerisinde doğrudan Dekan'a bağlı olarak yapılandırılan Kalite Koordinatörlüğü birimi tarafından yürütülmektedir.

İTÜDF-KYS, fakülte iş akışlarını ve denetim isterlerini dikkate alan, süreç esaslı bir dokümantasyon yapısı üzerine kurulmuştur. Sistemin tasarımında, i) İlgili süreçlerin aşamaları ve birbiri ile ilişkileri belirlenmiştir, ii) Süreçlerin verimli bir şekilde işlemesi ve kontrollerinin sağlanması için gerekli yöntemler ve kriterler belirlenmiştir, iii) Süreçlerin izlenmesi için gerekli bilgi kaynakları tanımlanmıştır, iv) Süreçlerin sürekli iyileştirilmesi sağlayacak olan alt mekanizmalar belirlenmiştir.

İTÜDF-KYS, "Doküman Hazırlama ve Kontrol Prosedürüne" göre dört seviyede dokümante edilmiştir:

i) Kalite El Kitabı,

ii) Kalite Sistemi Prosedürleri,

iii) Kalite Sistemi Talimatları,

iv) Kalite Sistemi Destek Dokümanları.

Kalite El Kitabının hazırlanmasından ve kontrolünden Kalite Koordinatörü, onaylanmasından Dekan sorumludur. Kalite El Kitabı normal koşullarda en az bir yıllık periyotlarla incelenir, gerekli düzeltmeler ve değişiklikler yapılır. Herhangi bir denetim bulgusu neticesinde değişiklikler gerekir ise, bu süre aranmaz.

İTÜDF-KYS uygulamalarını yaygınlaştırmak, etkinliğini artırmak ve hedef süreçlere yönelik sürekli gelişimi sağlamak üzere, aşağıda sıralanan temel prosedürler tanımlanmıştır: i) Doküman ve Veri Kontrol Prosedürü, ii) Kayıt Kontrol Prosedürü, iii) İç Tetkik Prosedürü, iv) Düzeltici ve Önleyici Faaliyet Prosedürü, v) Yönetimi Gözden Geçirme Prosedürü, vi) Arşiv Prosedürü, vii) İç İletişim Prosedürü, viii) Hizmet İçi Eğitim Prosedürü, ix) Veri Toplama ve Değerlendirme Prosedürü, x) Kaynak Yönetim Prosedürü, xi) Öğrenci Kayıt ve Kabul Prosedürü, xii) Hedef Çıktı ve Derslerin Değerlendirilmesi Prosedürü, xiii) Eğitim Programı Geliştirme Prosedürü, xiv) Uygulamalı Eğitim Prosedürü.

İTÜDF-KYS uygulamaları, ilgi dokümanlarda tayin edilen sorumluluklar çerçevesinde gerçekleştirilir. Yürütülen faaliyetlere yönelik kanıtlar düzenli olarak kayıt altına alınır. İTÜDF-KYS dokümantasyonu, doküman hazırlama, gözden geçirme, onay yayınlama, dağıtım ve revizyon süreçlerine tabi tutulur.

İTÜDF-KYS referans dokümanlar ile uyum düzeyiyle sistemin uygulama etkinliğinin periyodik olarak doğrulanması, mevcut uygunsuzlukların tespiti, uygunsuzluklar için düzeltici/önleyici faaliyetlerin belirlenmesi ve iyileştirme alanlarının tespit edilmesi amacıyla "İç Tetkik Prosedürü" uygulanmaktadır. İlgili prosedürde, sorumlulukların tayini, tetkiklerin planlanması, tetkik sonuçlarının raporlanması ve kayıtların muhafaza edilmesi konularında izlenilecek adımlar tarif edilmiştir. İç tetkik planı, Kalite Koordinatörü tarafından yıllık periyotlarda hazırlanmaktadır. Dekan tarafından onaylanan yıllık tetkik planı, iç denetim sertifikasına sahip olan veya hizmet içi denetim eğitimi alan fakülte akademik personeli marifetiyle gerçekleştirilir. Tetkiklerde tespit edilen uygunsuzluklar ile ilgili faaliyetler ve uygunsuzlukların kapatılmasına ilişkin esaslar; "Düzeltici ve Önleyici Faaliyet Prosedüründe" açıklanmıştır. Tetkiklerin ve tetkik sonuçlarının kayıtları "Kayıt Kontrol Prosedürüne" göre muhafaza edilmektedir. Sistemin işleyişine yönelik veriler ve nesnel kanıtlar, önceden belirlenmiş bir gündem çerçevesinde "Yönetimi Gözden Geçirme Prosedürü" gereğince üst yönetim tarafından değerlendirilir. Bu toplantı ile mevcut hedeflerin gerçekleşme düzeyleri değerlendirilirken, bir sonraki yıla yönelik hedefler de tanımlanır.

İTÜDF-KYS, tüm prosedürlerdeki süreçleri, izleyerek ve ölçerek yürütülen faaliyetlerde kalite güvencesi gereklerini yerine getirdiğini doğrulamaktadır. Bu durum aynı zamanda faaliyetlere ait süreçlerin izlenmesi olarak da algılanır. İlgili kayıtlar otomasyon sisteminde ve dosyalarında "Arşiv Prosedürüne" uygun olarak muhafaza edilmektedir. Süreçler ile ilgili sayısal veriler toplanmakta ve yorumlanmaktadır. Veri analizi ve istatistik çalışmalar ile iç tetkik sonuçlarına göre gerekli düzeltici ve önleyici faaliyetlerin belirlenmesi sağlanmaktadır. Sistem dokümantasyonunda, uygulamalarda, altyapı koşullarında tespit edilen uygunsuzluklar ve bu uygunsuzlukların ortadan kaldırılmasına yönelik faaliyetler İTÜDF-KYS dokümantasyonunda tanımlanmış ve uygulanmaktadır. Tespit edilen uygunsuzluklar ile ilgili faaliyetler ve uygunsuzlukların kapatılmasına ilişkin esaslar, "Düzeltici ve Önleyici Faaliyet Prosedüründe" açıklanmıştır. Dış değerlendirme sonucunda tespit edilen uygunsuzluk durumlarında Uygunsuzluk Raporu, yönetimin gözden geçirme toplantısında ele alınır. İyileştirme için gerekli düzeltici faaliyetler tespit edilir ve bu faaliyetlerin yerine getirilmesinden sorumlu personel uygunsuzluğun giderilmesi için görevlendirilir. Büyük uygunsuzluklar, düzeltici ve önleyici faaliyetlerden sonra izlenir ve ilgi aksiyonlar neticesinde iyileştirmeler değerlendirilir. Küçük çaplı uygunsuzluklar ve/veya gözlemler ise düzeltici ve önleyici faaliyetlerden sonra kontrol edilerek kapatılır. Kabul edilen her uygunsuzluk ve sonrasındaki iyileştirme çalışması, Kalite Koordinatörlüğü tarafından, "Düzeltici ve Önleyici Faaliyet Takip Çizelgesi"ne işlenerek muhafaza edilir. Sonuçlar Yönetimi Gözden Geçirmesi toplantısında sunularak değerlendirilir. Planlanan tarihte tamamlanamayan veya yetersiz görülen düzeltici ve önleyici faaliyetler için sorumlu personel/personellere ek süre verilir. Önerilen çözüm yollarının etkili olmaması durumunda yeni çözüm önerileri getirilir ve farklı kontrol önlemleri mevcut ve/veya muhtemel uygunsuzluk sebepleri giderilinceye kadar tekrarlanır. Düzeltici ve Önleyici Faaliyetler sonucunda yeni doküman veya değişiklik ihtiyacı olduğunda, “Doküman Hazırlama ve Kontrolü Prosedürü”ne göre gerekli değişiklikler yapılır. Düzeltici ve Önleyici faaliyetlerle ilgili kayıtlar, “Kayıt Kontrol Prosedürü” ne uygun olarak saklanır. Ulusal düzeyde dış değerlendirme, 2 yıllık periyotlarda UDH Bakanlığı ile YÖK tarafından yapılmış olan protokol çerçevesinde gerçekleştirilmektedir. Ayrıca, Avrupa Deniz Emniyeti Ajansı (EMSA) tarafından 5 yılda bir gerçekleştirilen ülke denetimlerinde, idarenin koordinasyonunda İTÜDF-KYS ve uygulamaları denetlenmektedir. En son uluslararası dış denetim 2015 yılında gerçekleştirilmiştir. Bunlara ilave olarak, İTÜDF-KYS uygulamaları isteğe bağlı olarak, fakülte yönetiminin daveti üzerine Uluslararası Denizcilik Üniversiteleri Birliği (IAMU) tarafından geliştirilen PAES Değerlendirme Modeli ile 2015 yılında incelenmiş ve belgelendirilmiştir. Dış değerlendirmeler, sürdürülen faaliyetlerin yasal düzenlemelere uygunluğunun bağımsız kişi ve kuruluşlar tarafından da onaylanmasını sağlamaktadır. Kalite sisteminin ilgili standart ve yönetmeliklere uygun işletilip işletilmediğinin, yazılı yöntem ve talimatlara uygun çalışılıp çalışılmadığının bağımsız kişiler tarafından kontrolü sağlanmaktadır. Bu çalışmalar, mevcut sistemin belirlenmiş hedeflerin gerçekleşme düzeylerinin kontrol ve denetimini sağlamaktadır.

Yürütülmekte olan İTÜDF-KYS haricinde, fakültenin Gemi Teçhizatı Test Merkezi laboratuvarlarında TS EN ISO/IEC 17025 standardı gereği akreditasyon çalışmaları devam etmektedir.

İTÜ’de stratejik planlama anlayışının bir parçası olarak kalite yönetim sistemi (KYS) oluşturulmasına yönelik bir başka pilot çalışma Mimarlık Fakültesi’nde yürütülmektedir. İTÜ Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) Birimi tarafından desteklenen proje kapsamında, İTÜ Mimarlık Fakültesi’nin stratejik hedefleri ile gündelik faaliyetleri arasındaki ilişkinin kurumun tüm iç ve dış paydaşları için görünür hale getirilmesi ve izlenmesi için gerekli altyapının oluşturulması amaçlanmaktadır. Bu amaçla, stratejik planlamanın ana bileşenleri dikkate alınarak oluşturulan MİMADEK platformu (http://www.mimadek.itu.edu.tr), kurum içinde üretilen doğru, tutarlı ve güncel bilginin çekirdek klasörlerde saklanmasını ve gerektiğinde farklı rapor formatları içine çağrılarak birey, çalışma grubu, bölüm ve fakülte düzeyinde hızlı rapor üretilmesini kolaylaştıracak biçimde tasarlanmaktadır.

MİMADEK kapsamındaki çalışmalar, kurumdaki süreçlerin iyileştirilmesini amaçlayan ancak yasal ya da teknik zeminleri farklılaşabilen Toplam Kalite Yönetimi, İç Kontrol, Akademik Değerlendirme ve Kalite Geliştirme (ADEK) ve akreditasyon gibi çoğu zaman iç içe geçerek birbirlerini tamamlayan yaklaşımların eşgüdüm içinde planlanmasına ve yürütülmesine olanak verecek biçimde yapılmaktadır.

MİMADEK platformu, İTÜ Denizcilik Fakültesi'ndeki çalışmalarda olduğu gibi, süreç yönetimi anlayışına dayalı olarak tasarlanmaktadır. Süreç yönetimi, bir kurumdaki tüm süreçlerin belirlenmesini, kurumun stratejik hedefleri doğrultusunda düzenli olarak izlenmesini, iyileştirilmesini ve gerektiğinde silbaştan tasarlanmasını içeren bir döngüdür. Süreçler; girdileri, çıktıları, performans/kontrol ölçütleri ve gereksinim duyulan kaynakları ile birlikte tanımlanır. Süreçleri belgelemek için yaygın olarak kullanılan araçlardan biri iş akış şemalarıdır. İş akış şemalarının oluşturulması, süreç yönetimi için tek başına yeterli değildir. İyileştirme amacı ile kullanılabilmesi için, girdi-çıktı ilişkisi oluşturan tüm süreçlerin birbirleri ile ilişkilendirilmesi ve sahiplerinin belirlenmesi gerekir. MİMADEK kapsamında, İTÜ Mimarlık Fakültesi'ndeki tüm yönetim süreçlerinin, temel süreçlerin ve destek süreçlerinin akış şemaları oluşturularak birbirleri ile ilişkilendirilecek ve Süreç Yönetimi El Kitabı hazırlanacaktır. Tasarlanan sistemin bir parçası olarak kurumun stratejik hedeflerine ilişkin tüm göstergeler tanımlanmakta, ilgili veriler toplanmakta ve böylelikle izlenebilir hale getirilmesi hedeflenmektedir. MİMADEK aynı zamanda kurum içinde stratejik planlamaya ilişkin her türlü belgenin arşivlendiği ve ilgili paydaşlarla ulaşılabileceği bir elektronik arşiv olarak düşünülmektedir. Ayrıntıları http://www.mimadek.itu.edu.tr adresinde yer alan MİMADEK projesi tamamlandığında, elde edilen olumlu ve olumsuz deneyimlerin değerlendirileceği ve İTÜ genelindeki stratejik planlama ve kalite yönetim sistemlerinin oluşturulmasına yönelik çalışmalara girdi oluşturacağı düşünülmektedir. MİMADEK projesinin anlatıldığı iki adet ulusal bildiri Ek 4'de yer almaktadır.

İTÜ'de, Tekstil Teknolojileri ve Tasarımı Fakültesi Tekstil ve Konfeksiyon Kalite Kontrol ve Araştırma Laboratuvarı, Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) tarafından, TS EN ISO/IEC 17025:2012-Deney ve Kalibrasyon Laboratuvarlarının Yeterliliği İçin Genel Şartlar Standardı'na göre, tekstil fiziksel özellikleri ve renk haslıklarının tayinleri ile kantitatif kimyasal lif analizlerini kapsayan 33 deney metodundan, 27 Mayıs 2015 tarihi itibariyle dört yıllığına akredite edilmiştir. Bu akreditasyon, deney laboratuvarı statüsünde, tekstil alanında üniversiteler arasında en kapsamlı olanıdır. Sağlanan bu akreditasyon ile laboratuvarda yapılan deneylerin ölçme altyapısı, ölçüm güvenilirliği, laboratuvarca yerine getirilen ölçümlerin izlenebilirliği ve ölçüm çalışmalarının homojenliği doğrulanmış, bu sayede gerek kamu kurumlarına gerekse ülke ekonomisine, üretime, ihracata ve istihdama önemli katkıları olan tekstil ve konfeksiyon sektörüne verilen hizmetlerin kalitesi iyileştirilmiş, bilimsel ve endüstriyel Ar-Ge/Ür-Ge/Ge-Uy süreçlerine destek olmada, üniversite-sanayi işbirliğine yönelik ortam ve olanak sağlamada önemli bir güç elde edilmiştir.

Laboratuvar akreditasyon hazırlıkları kapsamında laboratuvar yönetiminde görev alan öğretim üyeleri, teknik ve idari tüm laboratuvar personeline ilgili standarda yönelik eğitimler aldırılmış, Fakülte Yönetimi tarafından organizasyon ve görevlendirmeler tamamlanmış, malzeme ve kimyasal depolama şartları iyileştirilmiştir. Test ve analizlere yönelik doğrulama ve eğitim çalışmaları, cihaz kalibrasyon-bakım çalışmaları gerçekleştirilmiş, laboratuvar içi ve laboratuvarlar arası karşılaştırma testleri düzenlenmiş, ulusal ve uluslararası yeterlilik testlerine katılınmıştır. Laboratuvara ait bir web sitesi tasarlanarak, tanıtım, üyelik üzerinden başvuru ve takip, müşteri memnuniyeti ve şikâyetleri için aktif ve gerçek zamanlı bir ortam sağlanmıştır. Ayrıca, elektronik başvuruların, deney sorumlularına aktarılması, deney hizmetinin elektronik ortamda kayıt altına alınması, yönetici onayı ve otomatik raporlama için kuruma özel bir yazılım geliştirilmiş ve uygulamaya konmuştur.

TS EN ISO/IEC 17025:2012 standardının öngördüğü, kalite sisteminin kapsamı, gerekleri, işleyişi, sorumluları, hazırlanan kapsamı dokümantasyon ile tanımlanmış ve kayıt altına alınmıştır. Bu çerçevede hazırlanan ve güncel tutulan dokümanlar başta Kalite El Kitabı olmak üzere, prosedürler, talimatlar, form, liste ve tablolar ile destek dokümanlardır.

C-EĞİTİM VE ÖĞRETİM

1.Programların Tasarımı ve Onayı

Öncelikle stratejik plan çalışmaları kapsamında, iç ve dış paydaşların katılımıyla üniversitenin misyonu ve vizyonu belirlenir. Buna paralel olarak tüm fakülteler misyon, vizyon ve hedeflerini tanımlarlar. Bu temel yaklaşımlarla uyumlu olacak şekilde her bir program mezunlar, endüstri, meslek kuruluşları, öğrenciler ve öğretim üyeleri ile tanımlanan paydaşların katkılarıyla bölümlerin eğitsel hedeflerini belirlerler. Daha sonra bu eğitsel hedefleri gerçekleştirmeye yönelik ders programları tasarlanır ve uygulamaya aktarılır.

ABET akreditasyonun gerektirdiği farklı ölçme yöntemleri (anketler, grup odak çalışmaları, rubrikler vb.) kullanılarak ve bu sonuçlar değişik akademik kurullarda değerlendirilerek programların yeterlilikleri ortaya konmaktadır. Programların yeterlilikleri belirlenirken Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesiyle (TYYÇ) uyumu göz önünde bulundurulmaktadır. Programların yeterlilikleriyle ders öğrenme çıktıları arasında ilişkilendirme (ilişkiler matrisleri) yapılmaktadır.

İTÜ'de, bir programın açılabilmesi için; programı açmak isteyen Fakülte/Enstitü Kurul Kararı ile Üniversite Senato Eğitim Komisyonuna başvurması gerekmektedir. YÖK Başkanlığının istemiş olduğu kriterler çerçevesinde önerilmiş olan programa ilişkin dosya Üniversite Senato Eğitim Komisyonu tarafından değerlendirildikten sonra Üniversite Senatosuna sunulur. Senato tarafından kabul alan program 2547 sayılı Yükseköğretim Kanununun 7/d-2 maddesi gereğince Yükseköğretim Kurulu Başkanlığına bildirilir. Programın açılması Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı tarafından onaylandıktan sonra eğitim-öğretime başlanır. Programların eğitim amaçları ve kazanımları, her programın için programların web sayfalarında ilan edilerek duyurulmaktadır.

2.Öğrenci Merkezli Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme

Programlarda yer alan derslerin iş yüküne dayalı kredi değerleri (AKTS) belirlenmektedir. Öğrencilerin yurt içi ve/veya yurt dışındaki iş yeri ortamlarında gerçekleştirebilecekleri uygulama ve stajların iş yükleri (AKTS) de belirlenmekte olup, bu yükler programın toplam iş yüküne dahil edilmemektedir. Erasmus+ kapsamında yapılan stajlar için eğer staj komisyonu yapılan stajın içeriğini onaylarsa 20 günlük staj 6 AKTS şeklinde değerlendirilmekte ve zorunlu staj yerine sayılabilmektedir.

Öğrenciler, üniversite çapında öğrenci konseyleri, bölümler bazında mühendisliğe hazırlık kulüpleri vasıtasıyla, ayrıca her yıl 1, 2, 3 ve 4. Sınıf öğrencilerine yapılan odak grup anketleriyle ve özel toplantı çalışmalarıyla programların yürütülmesinde aktif rol almaktadır. Başarı ölçme ve değerlendirme yöntemi (BÖDY), program bazında ve ders bazında ayrı ayrı hedeflenen ders öğrenme çıktılarına ulaşıldığını ölçebilecek şekilde tasarlanmaktadır.

Doğru adil ve tutarlı şekilde değerlendirmeyi güvence altına almak için; programlara kayıtlı öğrencilerin öğrencilik ve mezun olmaya yönelik olarak yürütülen tüm süreçler Üniversitenin Lisans ve Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmelikleri ve Yönetmelik maddelerine bağlı olarak çıkarılmış Yönergeler ve Senato Esasları ile güvence altına alınmıştır. Öğrencilerin öğrenimleri süresince tabi oldukları ders planları ve mezuniyet koşulları, dönem sonlarında yapılan final sınav programları, üniversitenin web sayfasında duyurulmaktadır. Ayrıca tüm öğrencilerin sınavlarda yıliçi ve yılsonu çalışmalarının nasıl değerlendirileceği her dersin ders katalog formunda açıklanmaktadır. Öğretim üyeleri, lisans derslerinde ilgili sınavlar tamamlandıktan sonra ders portfolyosu olarak adlandırılan bir dosyada dersin tüm bilgilerini ve notlandırmalarını örnekleri ile birlikte oluşturarak Bölüm Başkanlıklarına teslim ederler. Öğrencinin itirazı durumunda veya öğrenci bilgilenmek istediği takdirde dersin öğretim üyesi ve Bölüm Başkanlığına müracaat ederek bunları görme hakkına sahiptir. Öğrencinin devamını veya sınava girmesini engelleyen haklı ve gerekli nedenlerin oluşması durumunu kapsayan açık düzenlemeler bulunmaktadır. Bu düzenlemeler web sayfasında duyurulmaktadır.

Özel Yaklaşım Gerektiren Öğrenciler (engelli veya uluslararası öğrenciler gibi) için Düzenlemeler

İlgi Kanunlar ve Yönetmeliklere istinaden 24.04.2008 tarih 4798 sayılı Üniversite Yönetim Kurulunda alınan karar doğrultusunda kurulan İTÜ Engelli Öğrenci Danışma Birimi Üniversitemiz Rektör Yardımcısı sorumluluğunda engelli öğrencilerin akademik, idari, fiziksel, psikolojik, barınma ve sosyal alanlar ile ilgili ihtiyaçlarını tespit etmek, bu ihtiyaçların karşılanması için yapılması gerekenleri belirleyip, uygulamak ve sonuçları değerlendirmek üzere Üniversitemizde eğitim gören engelli öğrencilere hizmet vermektedir.

Engelli Öğrenci Biriminin yönetim sistemi şu şekildedir:

- Eğitim Öğretimden Sorumlu Rektör Yardımcısı
- Genel Sekreter / Genel Sekreter Yardımcıları

- Sağlık Kültür ve Spor Daire Başkanı
- Engelli Öğrenci Birim Koordinatörü
- Engelli Öğrenci Birimi Akademik ve Psikolojik Danışmanları

Erasmus veya değişim programıyla gelen uluslararası öğrenciler için ders kayıtları İTÜ öğrencilerinden ayrı olarak yapılmakta olup, dönem sonunda aldıkları tüm derslerin AKTS karşılığında değerlendirildiği not dökümü/transkript belgeleri verilmektedir.

3.Öğrencinin Kabulü ve Gelişimi, Tanınma ve Sertifikalandırma

Lisans düzeyinde öğrenci kabulleri LYS sınav sonucuna göre ÖSYM merkezince veya Özel Yetenek Sınav sonuçlarına yapılmaktadır. Yurt dışından kabul edilen öğrenciler ise uluslararası sınav sonuçları (SAT, ACT, Abitur , Matura, Fransız Bakaloryası, IB Sınavı) ve lise bitirme notlarına göre yerleştirilmektedir. Özel Yetenek ve uluslararası öğrenciler için başvuru kriterleri web sayfasında ilan edilmektedir. Bu öğrenciler için tüm işlemler (ön başvuru, değerlendirme, ilan vs.) bilgisayar ortamında on-line olarak gerçekleştirilmektedir.

Lisansüstü öğrenciler için programlar ön koşulları (minimum lisans/yüksek lisans ortalamaları, ALES, GRE, yabancı dil puanları vb.) web sayfasında ilan etmekte, bu koşulları sağlayan öğrenciler mülakata alınmaktadır. Öğrenciler, ilan edilen kriterlere göre değerlendirilmekte ve buna göre programlara kabul edilmektedir.

Yeni öğrencilerin kuruma uyumlarının sağlanması için üniversiteye başladıkları dönem itibari ile üniversiteyi tanıtıcı oryantasyon programları düzenlenmektedir. Ayrıca her program kendine özel oryantasyon çalışmaları yapmaktadır.

Başarılı öğrencilerin kuruma kazandırılması için İTÜ Başarı Ödülleri programı uygulanmaktadır. Buna göre YGS (Yükseköğretime Geçiş Sınavı) ve LYS (Lisans Yerleştirme Sınavı) sonucunda öğrenciler yerleştikleri bölümün puanı esas alınarak sıralamada ilk 500'e giren, ayrıca İTÜ'yü 1. sırada tercih edip İTÜ lisans programına kayıt yaptıran öğrencilere 4 yıl süreyle çeşitli miktarda "İTÜ Başarı Ödülü" verilmektedir. İlk 500'e giren öğrencilere verilen burslar arasında sıralamaya bağlı olarak belli tutarda aylık maddi burs, dizüstü/tablet bilgisayar, İTÜ ARI TEKNOKENT'te şirket açma önceliği, yurtlarda ücretsiz veya indirimli konaklama imkânları sayılabilir.

Başarılı öğrenciler için Çift Anadal (ÇAP) ve Yandal programları bulunmaktadır. Çift Anadal'da, Anadal lisans programlarını üstün başarıyla yürüten öğrenciler, aynı zamanda ikinci bir dalda lisans diploması almak üzere öğrenim görebilmektedir.

Yandal eğitimi, bir lisans programına kayıtlı olan başarılı öğrencilerin, istedikleri ve gerekli şartları sağladıkları taktirde; ilgi duydukları başka bir programda bilgilenmelerini sağlamaktadır. Yandal eğitimini başarı ile tamamlayan öğrencilere o dal ile ilgili bir sertifika verilmektedir. Ayrıca kurum içi/kurum dışı yatay geçiş imkanları bulunmaktadır. İlave olarak başarılı öğrenciler Erasmus değişim programıyla Norveç ve İzlanda hariç tüm Avrupa ülkelerinde değişim anlaşmalarından yararlanabilmektedir.

Akademik Danışmanlık Hizmetleri

Öğrencilere yönelik akademik danışmanlık hizmetleri konusunda, üniversitemizdeki aşırı öğrenci sayılarından dolayı sıkıntı çekilmekle birlikte, her öğrencinin danışmanı mevcut olup, kayıt döneminde ve yıl içerisinde danışmanlar öğrencileriyle bir araya gelmektedir. Ancak her bir öğretim üyesine programa göre 20 ila 30 öğrenci düştüğü dikkate alınırsa, bu yoğunlukta verilebilecek danışmanlık hizmetinin çok verimli olduğu söylenemez. Dünya standartlarında bu değer, 10-12 öğrenci civarındadır.

Öğrenci Hareketliliği

İTÜ ile yurt dışındaki bir üniversite arasında yapılan anlaşma uyarınca, öğrenci değişim programları çerçevesinde, Üniversite tarafından bir veya iki yarıyıl yurt dışındaki üniversitelere öğrenci gönderilmektedir. Bu süre içinde öğrencilerin İTÜ'deki kaydı devam etmekte ve bu süre öğretim süresinden sayılmaktadır. İTÜ'ye kayıtlı olan öğrencilerin, uluslararası öğrenci değişim programları kapsamında aynı düzeyde başka bir yükseköğretim kurumundan aldıkları ders veya uygulamaların kredileri, Üniversite Yönetim Kurulu kararı ile kayıtlı olunan diploma programındaki yükümlülüklerin yerine sayılmaktadır. Öğrencinin değişim programına katılarak aldığı derslerin kredisinin toplamı, kayıtlı olduğu programın toplam kredisinin üçte birinden fazla olamaz. Değişim programındaki öğrenciler katkı paylarını İTÜ'ye öderler. Başvuru koşulları, kabul şartları ve başarı notlarının İTÜ'deki başarı durumuna nasıl yansıtılacağı Senato tarafından belirlenir.

Erasmus hareketlilik faaliyetlerinin sürdürülebilmesi İTÜ için kaliteli, verimli, emek ve süre kaybı olmaksızın değişim yapılması anlamına gelmektedir. Öğrencilerimizin, karşı kurumlarda alacakları ders ve kredilerin tanınması öğrenim hareketliliği başlamadan önce düzenlenen İTÜ Öğrenim Sözleşmesi (Learning Agreement) belgesi ile garanti altına alınmaktadır. Öğrenim sözleşmelerine eklenen "Recognition/Tanınma" sayfası sayesinde, öğrencilerin almayı planladıkları derslerin ilgili fakülte ve enstitülerce kurulan Erasmus Değişim Komisyonu onayı ile değişime gitmeden evvel tanınması sağlanmaktadır. İTÜ Erasmus Ofisi'nin Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı ile koordinasyonu sonucunda, yurt dışından dönen öğrencilerin karşı kurumlarda aldıkları derslerin saydırılması ve sorunsuzca transkriptlerine aktarılması işlemi başarılı bir şekilde gerçekleştirilmektedir. Tüm bu düzenlemeler, Erasmus programıyla karşı üniversitelerde geçirilen sürenin transkript ve diploma eklerinde detaylıca gösterilmesi, öğrencilerimizin akademik ve kariyer hedeflerine katkıda bulunmaktadır. Erasmus kapsamında 2005-2006 Akademik Yılından bu yana derslerin karşılıklı sayılması uygulaması yürütülmekte olup, öğrenciler normal eğitim süresinden hiçbir kayıp yaşamaksızın Erasmus imkanlarını kullanabilmektedir. İTÜ Erasmus Ofisi, 2012-2013 akademik yılında Erasmus Programı hareketlilik faaliyetlerinde, AB Eğitim ve Gençlik Programları Merkezi Başkanlığı Türkiye Ulusal Ajansı tarafından Öğrenci Öğrenim Hareketliliği kapsamında iyi uygulama örneği olarak belirlenmiş ve Başkanlık tarafından verilen "Erasmus Kalite Belgesi" ödülünü almaya hak kazanmıştır.

4.Eğitim-Öğretim Kadrosu

İTÜ'nün 2.134'ü kadrolu, 45'i yabancı uyruklu sözleşmeli ve 33'ü kadro karşılığı sözleşmeli toplam 2.212 kişiden oluşan akademik kadrosu bulunmaktadır (Tablo Ek 1B). Bu kadronun 504'ü Profesör, 267'si Doçent ve 353'ü Yardımcı Doçent'tir. Ayrıca 663 Araştırma Görevlisi, 200 Okutman, 105 Öğretim Görevlisi, 86 Uzman ve 33 Sanatçı Öğretim Elemanı bulunmaktadır.

Öğretim üyeleri 2547 sayılı "Yükseköğretim Kanunu", 2914 sayılı "Yükseköğretim Personel Kanunu"ve "YÖK Öğretim Üyeliğine Yükseltilme ve Atanma Yönetmeliği" ile "İTÜ Atama ve Yükseltme Ölçütleri" çerçevesinde atanır ve yükseltilirler. Öğretim üyesi dışındaki akademik personelin (Öğretim Görevlisi, Okutman, Araştırma Görevlisi vb.) atama işlemleri ise 2547 sayılı "Yükseköğretim Kanunu", 2914 sayılı "Yükseköğretim Personel Kanunu" ve "Öğretim Üyesi Dışındaki Öğretim Elemanı Kadrolarına Yapılacak Atamalarda Uygulanacak Merkezi Sınav İle Giriş Sınavlarına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik" esaslarına uygun şekilde yapılmaktadır.

Kuruma dışarıdan ders vermek üzere özellikle serbest çalışan İTÜ mezunları ve İTÜ'ye hizmet ederek emekli olmuş Öğretim Elemanları, ilgili Bölüm Başkanlığı'nın talebi doğrultusunda çalışma alanı ve akademik uzmanlık alanı dikkate alınarak davet edilmektedir. Kurumdaki ders görevlendirmeleri Bölüm Başkanlıkları tarafından, dersi verecek öğretim üyesinin çalışma alanı ve akademik uzmanlık alanı ile ders içerikleri dikkate alınarak yapılmaktadır.

Eğitim-öğretim kadrosunun mesleki gelişimlerini sürdürmek ve öğretim becerilerini iyileştirmek için, öğretim üyeleri yurtiçi ve yurtdışı görevlendirmelerle desteklenmektedir. Bu kapsamda öğretim üyelerinin yurtdışındaki üniversite vb. kurumlarda araştırma imkanlarının yanında ders vermeleri de mümkün olmaktadır. Ayrıca ERASMUS Ofisi öğretim üyelerinin yurt dışında ders verme değişimine gitmesine destek sağlamaktadır. Araştırma Görevlileri özellikle uygulamalı ve laboratuvarı olan derslere katılmakta ve kendilerini geliştirmektedir. Akademik personelin uluslararası konferanslara katılımı da desteklenmektedir.

Eğitim-öğretim kadrosunun eğitsel performanslarının izlenmesi ABET çalışmaları kapsamında yapılmaktadır. Buna göre dönem sonlarında, öğrencilerle bir araya gelinmekte, ders ve öğretim üyesi ile ilgili değerlendirme yapılmaktadır. Bu çalışmanın sonuçları dersi veren öğretim üyeleri ile paylaşılmakta, öğretim üyeleri bir sonraki yıl değerlendirme sonuçlarına göre dersi iyileştirmektedir. İTÜ'de ayrıca öğretim üyelerinin performanslarının izlenmesi ve ödüllendirilmesine yönelik mekanizma olarak "Akademik Performans Değerlendirme Karar Destek Sistemi" çalışması yürütülmektedir. Bu sistem öğretim üyelerimizin faaliyetlerini, başarılarını, yönelimlerini belirlemek, stratejik plan çerçevesinde bu faaliyetleri değerlendirmek ve yönlendirmek, teşviklerle öğretim üyelerimizin faaliyetlerini ve başarılarını ödüllendirmek ve çeşitli tedbirlerle öğretim üyelerimizin başarı düzeyini artırmak amaçlı kurulmakta olan bir mekanizmadır. İTÜ'nün Fen Bilimleri Enstitüsü ve Mimarlık Fakültesi gibi birimlerinde halihazırda bu tür sistemler uygulanmakla birlikte, yeni sistem çok daha kapsamlı ve her öğretim üyesini kendi bölümü içinde normalize ederek değerlendirdikten sonra tüm üniversite çapında bir sıralamaya taşımaktadır. Ayrıca YÖK tarafından yeni çıkartılan Akademik Teşvik Ödeneği ile de ödüllendirme yapılmaktadır.

5.Öğrenme Kaynakları, Erişilebilirlik ve Destekler

Üniversitede 122.640 m² derslik, 154.520 m² laboratuvar alanı olmak üzere toplam 277.160 m² eğitim alanı bulunmaktadır. Ayrıca 1.445 m² toplantı salonu ve 18.360 m² konferans salonu mevcuttur.

Kütüphane

Bir araştırma üniversitesi olan İTÜ'nün, bu niteliğini besleyen en önemli kaynaklarından biri kütüphane varlığıdır. Üniversitede kütüphane hizmetleri 5 yerleşkede 8 kütüphane aracılığıyla sürdürülmektedir. Sahip olunan fiziksel ve teknolojik alt yapı, uygulanan standartlar ve sunulan hizmetler uluslararası niteliktedir. İTÜ kütüphaneleri sahip olduğu kaynaklar ve sunduğu hizmetler açısından mühendislik, mimarlık ve müzik alanlarında ülkemizin en yetkin kütüphanelerinin başında gelmektedir. İTÜ aralarında 480.000 basılı kitap, 380.000 elektronik kitap, 450.000 yüksek lisans ve doktora tezi, 54 veri tabanı, 6.000 nadir eserin bulunduğu zengin bir bilgi-belge varlığına sahiptir. Öğrenciler ana merkez olan Mustafa İnan Kütüphanesi'nden haftanın 7 günü 24 saat yararlanabilmektedir.

Eğitimde Kullanılan Yeni Teknolojiler

Eğitim öğretim faaliyetlerini desteklemek için Bilgi İşlem Daire Başkanlığı birimi tarafından geliştirilen Ninova e-Öğrenim Sistemi kullanılmaktadır. Ninova e-Öğrenim Sistemi örgün eğitimi destekleyen ve öğrenci-öğrenci ve öğrenci-öğretim üyesi arası sınıf içi iletişimi destekleyen bunun dışında ödev, not, ders materyalleri, ders katalog bilgilerini barındıran web tabanlı bir sistemdir. Bununla birlikte uzaktan eğitimi düzenleyebilmek amacıyla Adobe Connect ürünü satın alınmış ve Ninova e-Öğrenim Sistemi'ne entegre edilerek öğretim üyelerinin ve öğrencilerin kullanımına açılmıştır. Öğrenciler bilgi işlem hizmetleri için haftanın 7 günü 24 saat destek alabilmektedir.

Ayrıca sınıflarda bulunan eğitimi destekleyici elektronik ekipmanlar için bir standartlaşma çalışması yürütülmektedir. Bu kapsamda yapılan "Standart Derslik" ve "Akıllı Derslik" tanımlamaları ile sınıf içindeki eğitimi destekleyici elektronik ekipmanlar için de standartlaşma sağlamak için çalışmalar yapılmaktadır.

Öğrencilerin Mesleki Gelişim ve Kariyer Planlamasına Yönelik Destekler

İTÜ Kariyer Merkezi, öğrencilerimizin kariyer planlamasını doğru şekilde yapmalarını ve mesleki gelişimlerini doğru adımlarla sürdürmelerini kendine amaç edinmiştir. Bu amaçla öğrencilerimizin iş ve staj olanakları bulmalarına aracılık etmeyi temel görevlerinden biri saymıştır. Kariyer Merkezi, web sitesini de aktif kullanmaktadır. Bu site aracılığıyla iş bulma becerilerinin nasıl geliştirileceği anlatılmakta; örnek özgeçmişler (Türkçe ve İngilizce), mülakatlarda başarılı olmak için ipuçları ve iş hayatı için bir kariyer el kitabı sunulmaktadır. Siteden sürdürülen faaliyetlerle, Kariyer Merkezi çalışanlarıyla ve paydaşlarla ilgili bilgilere ulaşılabilmektedir.

Kariyer Merkezi, çalışmalarının online bir platformla desteklenmeye ihtiyacı olduğu bilinciyle dünyadaki prestijli üniversitelerin de kullandığı bir sistemi İTÜ Kariyer ve Yetenek Yönetim Sistemi (İTÜ KAYS) olarak devreye almıştır. Mobil uygulaması da bulunan bu sistem, duyuruların yapılmasını, iş ve staj fırsatlarının öğrencilere ve son 3 yılda mezun olmuş olan İTÜ öğrencilerine ulaştırılmasını ve onlarla iletişim kurmayı sağlamaktadır. Ayrıca kariyer danışmanlığı hizmeti almak isteyenler, yine İTÜ KAYS üzerinden randevu alabilmektedirler. İTÜ KAYS, 200'e yakın firma ve 8.000'den fazla öğrenci üyesiyle her geçen gün büyüyen etkili bir platformdur.

Kariyer merkezi tarafından kariyer danışmanlığı hizmeti de verilmektedir. Öğrenciler kariyer yollarında yaşadıkları problemleri çözmek, kariyerlerine yön verirken özgeçmiş hazırlama, başvuru yapma ve mülakat teknikleri konusunda destek almak için İTÜ KAYS üzerinden randevu alıp danışmanlık hizmetinden yararlanabilmektedirler. 2015 yılında yapılan Universum araştırmasına göre İTÜ öğrencilerinin %85'i Kariyer Merkezi tarafından sunulan hizmetlerin bir ya da daha fazlasından faydalanmış ve memnun kalmışlardır. Üstelik bir diğer bağımsız araştırma olan ve 2015 yılında yapılan Trendence, kariyer servisi performans göstergesinde İTÜ'nün "çok iyi performans" gösterdiğini belirtmiştir.

İTÜ'de öğrencilerin teknik bilgi ve becerilerini geliştirebilmeleri için saha çalışmaları yürütmeleri gerekmekte, bu çalışmaların gerçekleştirilebilmesi için ilgili sahalara teknik geziler düzenlenmekte olup, bu teknik geziler Üniversite bütçesinden desteklenmektedir. Ayrıca öğrencilerin yurtiçinde ve yurtdışında çeşitli etkinliklere katılımı Bilimsel Etkinlikleri Destekleme Programı çerçevesinde sağlanmaktadır.

Öğrencilerin Staj ve İşyeri Eğitimi gibi Kurum Dışı Deneyim Edinmelerini Gerektiren Programlar için Kurum Dışı Destek Bileşenleri

Her yıl şubat ayının son haftası gerçekleştirilen Avrasya'nın en büyük kariyer etkinliği İTÜ Kariyer Zirvesi (İKZ), öğrencilerimiz ile şirketler arasında köprü olan, iş hayatının iki temel unsurunu buluşturan etkili ve verimli bir araçtır. İKZ aracılığıyla öğrenciler, şirketlerin insan kaynakları yetkilileriyle tanışmakta, iş ve staj kabulü almak için ne gibi şartlar arandığını öğrenmektedirler. Etkinlikte şirketler tarafından iş ve staj mülakatları, örnek olaylar ve atölye çalışmaları yapılmaktadır. 2016 yılı şubat ayında gerçekleştirilen İKZ kapsamında 9 fakültede 187 stand açılmış, 13 atölye çalışması, 20 örnek olay ve 28 iş ve staj mülakatı yapılmıştır. İKZ'de gerçekleştirilen bu etkinliklerle öğrenciler, iş ve staj arama süreçleri için tecrübe kazanmaktadırlar. Kariyer etkinlikleri sadece bir haftayla sınırlanmamakta, gelen taleplere göre yıl boyunca etkinlikler gerçekleştirilmektedir. Tüm bu etkinliklerle de şirketler kendilerini tanıtma, iş ve staj başvurusu alma fırsatı bulmakta, öğrencilerimizin farkındalığını artırmaya yardımcı olmaktadırlar.

İKZ'nin başarısı ve öğrencilere katkısı göz önünde bulundurularak Türkiye Mühendislik ve Kariyer Fuarı (TÜMKAF) 2015 yılı Ekim ayında hayata geçirilmiştir.

İTÜ'nün sponsorluğuyla desteklenen TÜMKAF, 66 şirketi ve 7.530 mühendislik öğrencisi ve mezununu buluşturmuştur. Sadece İTÜ öğrencileri ve mezunlarına değil, tüm mühendislik öğrencileri ve mezunlarına açık olan TÜMKAF, herkese hizmet sunan bir çeşit sosyal sorumluluktur. Ayrıca İTÜ öğrencilerinin iş dünyasındaki potansiyel rakiplerini görmelerine ve kendilerine daha fazla yatırım yapmak için çaba sarf etmelerine aracılık etmiştir.

İTÜ KAYS ve sosyal medya ağı da öğrencilerin kurum dışı destek bileşenlerine ulaşmalarına aracı olmaktadır. İTÜ KAYS sayesinde şirketler sadece İTÜ öğrencileri için iş ve staj ilanları yayınlayabilmekte, İTÜ öğrencilerine ulaşabilmektedirler. Bu sistemde 200'e yakın şirketin irtibat kişileri ve bilgileri kayıtlıdır. Kariyer Merkezi, 165.000'den fazla takipçi sayısına ulaşan sosyal medya ağlarıyla öğrencileri, etkinliklerinden haberdar etmektedir. Yine Universum 2015 sonuçlarına göre, İTÜ öğrencileri şirketleri tanımak için kariyer fuarlarını diğer üniversite öğrencilerinden daha fazla tercih etmektedirler.

Erasmus+ kapsamında, her yıl artan sayılarda öğrencimiz, öğrenci staj hareketliliği için Ulusal Ajans tarafından hibelendirilerek Avrupa'daki üniversite ve kurumlarda en az 2 en fazla 3 aylık staj faaliyetinde bulunmaktadır. Öğrenciler sıklıkla kendi istekleri yerlerle iletişime geçip staj için kabul alırken, http://erasmusintern.org/ portalı yardımıyla da staj yeri bulabilmektedirler. Öğrenciler ayrıca İTÜ- IAESTE vasıtasıyla yurtdışı stajlarından faydalanabilmektedirler.

Öğrencilere Sunulan Psikolojik Rehberlik, Sağlık hizmeti vb. Destek Hizmetleri

İTÜ Psikolojik Danışma ve Rehberlik Merkezi, Sağlık Kültür Spor Daire Başkanlığına bağlı olarak 23 yıldır hizmet vermektedir. Ülkemizde açılan bu alandaki ikinci merkezdir.

Psikolojik Danışma ve Rehberlik Merkezi, öğrencilerimizin, kendilerini ve yaşamlarında karşılaştıkları durumları daha iyi anlamalarını, kişisel amaçlarını belirlemelerini, kişisel ve ilişkisel problemler karşısında etkin baş etme yöntemleri geliştirebilmelerini hedefler. Bu amaçla, koruyucu ruh sağlığı hizmetleri sunar.

İTÜ Psikolojik Danışma ve Rehberlik Merkezi, Maçka ve Maslak kampüsünde ofisleri bulunan bir öğrenci hizmet birimidir. Merkezimiz, öğrencilerimizin akademik gelişimlerinin yanı sıra,

- Kendisine ve çevresine duyarlı ve sorumluluk sahibi,
- Araştıran, sorgulayan ve farkına varan,
- Duygu ve düşüncelerini uygun şekilde ifade eden,

- Olumlu ve yapıcı kişiler arası ilişkiler kurabilen,
- Amaçlarını net bir şekilde belirleyen ve bu amaçlara ulaşabilmek için uygun davranış ve düşünce biçimi geliştiren,
- Bireysel farklılıkları hoş gören bireyler olarak yetişmelerine olanak sağlamak için

hizmetler sunmaktadır.

Gizlilik, güven ve kişilik haklarına saygı tüm çalışmaların temel ilkesidir.

Merkezde verilen hizmetler şunlardır:

- Bireysel Danışma Hizmeti
- Etkili İletişim Grup Çalışmaları
- Sınav Kaygısıyla Başa Çıkma Eğitim Programı
- Atılganlık Eğitimi Grup Çalışmaları

Merkezin öncelikli amacı kriz anında müdahale çalışmalarından ziyade, önleyici çalışmalarla "Önlem Alma Programları" uygulamak ve problem oluşmasını engellemektir.

Üniversitemiz Sağlık Kültür ve Spor Daire Başkanlığı'na bağlı olarak görev yapan Sağlık Hizmetleri Şube Müdürlüğünde öğrenciler, akademik ve idari personel ve bunların bakmakla yükümlü olduğu aile bireyleri ile emeklilerimize 1. basamak sağlık hizmeti verilmektedir.

Ayazağa Sağlık Hizmetleri Şube Müdürlüğünde Çocuk Hastalıkları Uzmanı, 3 Pratisyen Hekim, Diş Hekimi, Göz Hastalıkları Uzmanı ve Psikolog kadrolu olarak hizmet vermekte, Kadın Doğum Uzmanı, Radyoloji Uzmanı, Kardiyoloji Uzmanı, Diş Hekimi ve Biyokimya Uzmanı da sözleşmeli olarak görev yapmaktadır. Ayrıca 4 Hemşire, 2 Laboratuvar Teknikeri, Acil Tıp Teknisyeni, Paramedik, Ambulans Sürücüsü (ilkyardım elemanı), Röntgen Teknikeri, Yardımcı Teknisyen ve 2 Kayıt Memuru da Müdürlüğümüzde görev yapmaktadır. Birim laboratuvarında Tam Kan Sayımı, Sedimentasyon, AKŞ, TKŞ, OGTT, ÜRE, Kreatinin, Ürik Asit, AST, ALT, ALP, GGT, Biluribinler, Trigliserid, Total, HDL, LDL, Kolesterol, Demir, TDBK, Ferritin, B12, Amilaz, Lipaz, CK, HBA1C, T4, TSH, PSA, ASO, CRP, RF, HBS AG, Anti HBS, Kan Grubu, TİT, Plano Test, Mikroalbüminüri testleri ve idrar tahlilleri yapılmaktadır. Ayrıca EKG, USG odası, pansuman ve enjeksiyonların yapıldığı hemşire odası, röntgen ünitesi, diş ünitesi, küçük cerrahi girişimlerin yapıldığı operasyon odası, müşahade odası, poliklinik odaları ve bürolar mevcuttur. Acil vakalar için 1 adet Hasta Nakil Ambulansı bulunmaktadır.

Maçka Sağlık Hizmetleri Şube Müdürlüğünde 2 Pratisyen Hekim, 2 Diş Hekimi, Laboratuvar Teknikeri, Hemşire, Kayıt Memuru ve 2 hizmetli görev yapmaktadır. Birim laboratuvarında Kan Sayımı, Sedimantasyon, Gebelik Testi, Hassas CRP, HBA1C, Glukoz Testi ve idrar tahlili yapılmaktadır. Müşahade odasında serum takma, enjeksiyon, ateş takibi, tansiyon takibi, pansuman ve EKG hizmeti verilmektedir.

Denizcilik Fakültesi Revirinde Pratisyen Hekim ve Hemşire, Gümüşsuyu Sağlık Odasında Hemşire, Taşkışla Sağlık Odasında Hemşire tam zamanlı olarak görev yapmaktadır.

Sağlık Hizmetleri Şube Müdürlüklerinde Hasta Kayıt, Takip ve Hekim Performans sistemi olarak İTÜ Bilgi İşlem Daire Başkanlığı tarafından hazırlanan İTÜ Sağlık Merkezi Yazılımı (SAGMER) kullanılmaktadır.

Öğrencilerin Kullanımına Yönelik Tesis ve Altyapılar (yemekhane, yurt, spor alanları vb.)

Üniversitemizde öğrenci ve personelin yemek ihtiyacının karşılanması amacıyla 5 yerleşkemizde 19.749 m² alanda toplam 9 Yemekhanede öğle yemeği hizmeti, ayrıca yurtlarda kalan öğrencilerimiz için de 3 yerleşkemizde (Ayazağa, Gümüşsuyu ve Tuzla olmak üzere) akşam yemeği hizmeti verilmektedir. Ayrıca yerleşkelerde 14.771 m² alanda 34 kafeterya bulunmaktadır.

Üniversite Mutfak ve Yemekhanelerinde Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından verilen **İşletme Kayıt Belgesi** bulunmaktadır. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı yetkilileri yemekhanelere habersiz denetimler gerçekleştirmekte ve servis edilen yemeklerden numuneler alarak analiz ettirmektedir. Akredite bağımsız bir laboratuvar tarafından her ay mutfak ve yemekhanelerde tüketime hazır yemek, içme ve kullanma suyu, ortam havası, yüzey ve ekipman ve personel el kültürü numuneleri alınarak mikrobiyolojik analizi yapılmaktadır. Hammadde alımları ihale yöntemiyle yapılmakta, teknik şartnameye uygunlukları Muayene Komisyonu tarafından denetlenmekte ve gerek görüldüğü durumlarda akredite bağımsız bir laboratuvarda hammaddelerin fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik analizleri yaptırılmaktadır. Her gün servis öncesinde tüm yemek çeşitlerinden numuneler alınarak +4°C'lik dolaplarda 72 saat boyunca saklanmaktadır. İhtiyaç halinde, numuneler bağımsız akredite laboratuvarlarda analiz ettirilmektedir. Yemekhaneler için her ay düzenli olarak Zararlı Kontrol Hizmeti alınmaktadır. Mutfak ve yemekhanelerde çalışan kadrolu ve taşeron personelin **Hijyen Eğitim Belgeleri** bulunmakta, personel **Gıda Güvenliği, Kişisel Hijyen ve Sanitasyon**, **İş Sağlığı ve Güvenliği**, **Kimyasal (deterjan ve dezenfektan)**

Kullanımı ve **Ekipman Kullanımı** Eğitimleri almaktadır. Yemekhanelerde Gıda Güvenliği ve Kalite Güvence hizmetlerinin takibi Gıda Yüksek Mühendisleri ve Gıda Teknikerleri tarafından yapılmaktadır.

Üniversitemizin Ayazağa, Gümüşsuyu ve Tuzla yerleşkelerindeki 12 öğrenci yurdunun toplam kapalı alanı 101.600 m² olup, 4.397 kişilik kapasitesi vardır. Üniversitenin 5 yerleşkesindeki 39.640 m²'lik alanda 7 adet kapalı spor alanı, 82.240 m²'lik alanda 13 adet açık spor alanı yer almakta olup, Merkez Kapalı Spor Salonu, Sağlıklı Yaşam Merkezi, Tenis Kortları, Stadyum, Maslak Halı Sahalar, Olimpik Yüzme Havuzu, Gümüşsuyu Spor Salonu, Gümüşsuyu Halı Saha, Gümüşsuyu Tenis Kortu, Vadi Yurtları Spor Salonu, Ayazağa Kampüsü Açık Spor Tesisleri (2 Adet Basketbol Sahası, 1 Adet Plaj Voleybolu, 1 Adet Tenis Kortu) olmak üzere sportif tesisler mevcut olup, bu tesisler hem öğrencilerimize hem de personelimize hizmet vermektedir.

Öğrenci Gelişimine Yönelik Sosyal, Kültürel ve Sportif Faaliyet Destekleri

Üniversitemiz Kültür ve Sanat Birliğine bağlı 77 öğrenci kulübü mevcut olup, bu kulüpler kültürel, sportif ve teknik olmak üzere 3 gruptur. Kulüplerin yıl içerisinde düzenleyeceği etkinliklerde ihtiyaç duydukları mal ve malzeme, afiş ve broşür basımı, sahne ve ses sistemi, ulaşım, yemek ve konaklama gibi ihtiyaçları varsa kulüp sponsorluk gelirlerinden, yoksa Sağlık Kültür ve Spor Daire Başkanlığı bütçesinden karşılanmaktadır. Ayrıca kulüplerin maddi olmayan diğer ihtiyaçları da (salon tahsisi, etkinlik alanı düzenleme, vb.) Üniversitemiz tarafından karşılanmaktadır.

Üniversitemiz Beden Eğitimi Bölüm Başkanlığına bağlı 39 spor takımının Türkiye Üniversiteler Spor Federasyonunun düzenlediği ve Üniversiteler arası tüm sportif faaliyetlerde yurt içi ve yurt dışında katılacağı müsabakalarda takım öğrencilerinin yol, yevmiye ve konaklama masrafları karşılanmakta ve yurt içinde şehir içi ve şehir dışı müsabakalara ulaşım için araç kiralanmaktadır. Ayrıca Üniversitemiz kampüslerinde düzenlenen müsabaka ve maçlarda muhtemel sağlık sorunları için tıbbi tam donanımlı ambulans hizmeti verilmektedir.

Özel Yaklaşım Gerektiren Öğrencilere (engelli veya uluslararası öğrenciler gibi) Sağlanan Öğrenme İmkânları ve Destekler

Engelli Öğrenci Biriminin ve düzenleme gerçekleştirilecek alanlarda yetkili personellerin katılımıyla oluşturulan ekiplerin, destek ve erişilebilir materyal hazırlanması, altyapı ve ders uyarlamaları benzeri alanlarda çalışma gerçekleştirecekleri komisyonlar doğrultusunda alınan kararların üniversite yönetimine sunulması ardından, yönetim organlarının sunulan görüşlere yönelik kararları doğrultusunda düzenlemelerin uygulanmasıyla sonuçlanan bir strateji benimsenmiştir.

Uluslararası öğrencilere yönelik her dönem başında tanıtım ve bilgilendirme toplantıları yapılmakta olup, ders kaydı, barınma ve oturma izni için rehberlik hizmeti Erasmus Ofisi Gelen Öğrenciler Sorumlusu tarafından verilmektedir. Tüm ders içerikleri ve kaynakları İngilizce olarak sağlanmaktadır.

Yeşil Kampüs

Üniversitenin öğrenciler ve öğretim üyeleri için daha yaşanılır hale getirilmesi için İTÜ, "Yeşil Kampüs" projesi ile doğaya ve insana saygılı bir anlayış benimsemiştir. Bu projenin amacı, kampüs içinde doğal hayatı koruyarak insana ve çevreye saygılı bir bilinç oluşturmaktır. Bisiklet kenti anlayışı ile kampüs içinde inşa edilen ve 6 kilometreye tamamlaması hedeflenen bisiklet ve yürüyüş yolları, inşası tamamlanmak üzere olan bisiklet evi, geri dönüşüm bilincini yerleştirmek amacıyla oluşturulan konteyner bölgeleri, açık ve kapalı spor alanları, peyzaj estetiği ile bütünlük oluşturan doğal yaşam alanları, yağmur sularının kullanımı bu proje kapsamında hayata geçirilen çalışmalardandır.

6.Programların Sürekli İzlenmesi ve Güncellenmesi

Her programın iç ve dış paydaşlarından oluşan bir danışmanlar kurulu bulunmaktadır. Paydaşlar bu danışmanlar kurulları vasıtasıyla temsil edilmektedir.

Programların sürekli gelişme döngüleri her bir program için ayrı ayrı tanımlanmış olup, üç şekilde yapılmaktadır:

- Bir yıllık döngüler
- İki-üç yıllık döngüler
- Beş-altı yıllık döngüler

Bir yıllık döngüler genellikle programdaki derslerin başarı ve işleyişiyle ilgili olup, iki-üç yıllık döngüler programın genel başarısı, beş-altı yıllık döngüler ise programdaki revizyonların gerçekleştirilmesine temel olacak şekilde tasarlanmıştır. Değerlendirme sonuçları yukarıda belirtilen döngülerde tanımlanmış ilgili kurullar aracılığıyla karara bağlanır ve uygulamaya aktarılır.

Programların eğitim amaçlarına ilişkin hedeflerine ulaşıp ulaşmadığı; öğrencilerin ve toplumun ihtiyaçlarına cevap verip vermediği staj sonu değerlendirmeleri ve mezunların görev aldığı işletmelerde yapılan değerlendirme sonuçlarıyla belirlenmektedir.

Programların eğitim amaçları ve öğrenme çıktılarının değişik ölçme değerlendirmelerinde genellikle ulaşılması istenen bir eşik değeri tanımlanmış olup, bu seviyelere ulaşılmış olması sözkonusu garantinin göstergesidir. Bu değere ulaşamayan programlar sürekli iyileştirme bağlamında değerlendirilirken, istenen değere ulaşan çıktılar ise bir sonraki dönem eşik değerinin yukarı çekilmesiyle yeni bir hedefe yönelirler.

Ç. ARAŞTIRMA ve GELİŞTİRME

1.Araştırma Stratejisi ve Hedefleri

İTÜ'de araştırma ve geliştirme, stratejik plan çalışmalarının temel sorumluluk alanlarından birisidir. YÖK'ün stratejik hedefleri rehberliğinde; Üniversitemiz yönetim sistematiğini oluşturmuştur ve geliştirmektedir. İTÜ Stratejik Planında, araştırma ve geliştirme hedeflerini gerçekleştirecek kurumsal yapılar ve bu hedeflerin gerçekleşmesini teşvik edecek stratejiler planlanmıştır. Stratejik hedeflerin gerçekleştirilmesinden, Üniversitenin Yönetim Kurulu, Enstitüler ve Akademik Birimler sorumludur.

İTÜ 2012 – 2016 Stratejik Planına göre, Araştırma Stratejisi ve hedefleri, Stratejik Amaç 2 altında belirtilmiştir:

Stratejik Amaç 2: Öncü, Girişimci ve Çevresiyle etkileşim içinde Araştırma ve İnovasyonda Mükemmeliyet.

- Hedef 2.1 Araştırma ve inovasyonda girişimciliğe odaklanmak
- Hedef 2.2 Bilimsel ve teknolojik gelişim sağlayan araştırmalar yapmak
- Hedef 2.3 Araştırmacılara patent ve lisans desteği sağlamak
- Hedef 2.4 Araştırmalar için kendi kaynağını yaratmak

Bu hedefler, ülkemizin kalkınma ihtiyaçları doğrultusunda üniversitemizin mevcut ve gelişme potansiyelleri çerçevesinde belirlenerek, dört yıllık stratejik planlarda yeniden gözden geçirilmekte, hedeflerin uygulanması için süreç kesintisiz olarak yönetilmekte ve izlenmektedir. Kurumun araştırma stratejisi, ulusal ve uluslararası bilimsel araştırma alanlarında, üniversitemizin akademik birimlerini kapsayan nitelikte bütünsel ve çok boyutlu olarak belirlenmiştir. Üniversitemiz temel ve uygulamalı araştırmalara eşit önem vermektedir. Bununla birlikte, uygulamalı araştırmalar İTÜ'nün yapısal niteliğinde önemli bir yer tutmaktadır.

Üniversiteler dış dünya ile doğru noktalarda bağlantı kurmaları durumunda, çağdaş, yenilikçi ve yaratıcı bir misyonu harekete geçirmekte ve sürdürülebilir bir yapıya dönüşmektedirler. Ar-Ge ve İnovasyon temelli bu bağlantıların kurulmasında Üniversitemiz, akademik faaliyeti toplumsal ihtiyaçlarla buluşturacak arayüz konumundaki organizasyonel yapıların geliştirilmesine önem vermektedir.

Üniversitemiz, 2023 yılında Türkiye'nin dünyanın ilk 10 ekonomisi arasına girmesi ve belirlenen ulusal hedeflere (yerli otomobil, yerli uçak, yerli helikopter vb.) ulaşması için araştırmada öncelikli alanlarını belirlemiştir ve bu alanlarda öncü çalışmaları gerçekleştirmektedir. Türkiye'nin ilk yerli helikopteri "Arıkopter", ilk küp uydusu "İTÜpSAT1", ilk haberleşme uydusu "Türksat3USAT", ilk insansız otomobili "Otonobil", hidrojenle çalışan ilk teknesi "Martı" ve ilk elektrikli minibüsü, İTÜ tarafından yapılmıştır. İTÜ, bir araştırma üniversitesi olarak, bu niteliğini sürekli geliştirecek araştırma faaliyetlerini sürdürmektedir.

İTÜ bünyesinde, 360 ar-ge laboratuvarı bulunmaktadır. Ayrıca 11 araştırma merkezi ve 20 uygulama ve araştırma (Uyg-Ar) merkezi mevcuttur:

- İTÜ Ulusal Yazılım Sertifikasyon Merkezi
- İTÜ Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Merkezi
- İTÜ Mimarlıkta İleri Teknolojiler Merkezi
- İTÜ Rotorlu Hava Araçları Tasarım ve Mükemmeliyet Merkezi
- İTÜ Finansal Riskleri Araştırma Merkezi (FİRAM)
- İTÜ Türkiye Avrupa Birliği Merkezi Eğitim Araştırma Merkezi
- İTÜ Teknolojik ve Ekonomik Geliştirme ve Araştırma Merkezi
- İTÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dr.Erol Üçer Müzik İleri Araştırma Merkezi
- İTÜ Uluslararası Eğitim Merkezi
- İTÜ Doğu Akdeniz Oşinografi ve Limnoloji Araştırmaları Merkezi (EMKOL)
- İTÜ Dr.Yük.Müh. Orhan Ocalgiray Moleküler Biyoloji-Biyoteknoloji ve Genetik Araştırmalar Merkezi
- İTÜ Yapı ve Deprem Uyg-Ar Merkezi
- İTÜ Su ve Deniz Bilimleri Teknolojisi Uyg-Ar Merkezi
- İTÜ Ulaştırma ve Ulaşım Araçları Uyg-Ar Merkezi
- İTÜ Çevre ve Şehircilik Uyg-Ar Merkezi
- İTÜ Prof.Dr. Adnan Tekin Malzeme Bilimleri ve Üretim Teknolojileri Uyg-Ar Merkezi
- İTÜ Afet Yönetim Uyg-Ar Merkezi
- İTÜ Bilim, Mühendislik ve Teknolojide Kadın Araştırmaları Uyg-Ar Merkezi(BMT-KAUM)
- İTÜ Bilim-Toplum Uyg-Ar Merkezi
- İTÜ Mekatronik Uyg-Ar Merkezi
- İTÜ Uydu Haberleşme ve Uzaktan Algılama Uyg-Ar Merkezi (UHUZAM)
- İTÜ Ulusal Yüksek Başarımlı Hesaplama Uyg-Ar Merkezi
- İTÜ Konut Araştırma Uyg-Ar Merkezi
- İTÜ Tarım ve Çevre Bilişimi Uyg-Ar Merkezi (TARBİL)

- İTÜ Mardin Uyg-Ar Merkezi
- İTÜ Elektronik Tasarım ve Metroloji Uyg-Ar Merkezi (İTÜ ETAM)
- İTÜ Ulusal Coğrafi Bilgi Teknolojileri ve İnovasyon Uyg-Ar Merkezi
- İTÜ Sürekli Eğitim Merkezi (SEM)
- İTÜ Girişimcilik, İnovasyon ve Yönetim Uyg-Ar Merkezi
- İTÜ Prof.Dr. Dinçer Topacık Ulusal Membran Teknolojileri Uyg-Ar Merkezi (MEMTEK)
- İTÜ Kutup Araştırmaları Uygulama ve Araştırma Merkezi

Araştırma merkezlerinin amaç ve hedefleri belirlenmiştir. Araştırma süreçleri, merkezlerin faaliyetleri ve çıktıları izlenmektedir. Araştırma merkezlerinin faaliyetleri, merkezlerin yönetim kurulları, proje ekipleri, araştırma grupları tarafından gerçekleştirilmekte ve raporlanmaktadır.

İTÜ'nün stratejik hedefleri üniversitemizin tüm iç ve dış paydaşlarının geri bildirimleri ve önerileri dikkate alınarak belirlenmektedir. Üniversite içinde araştırma alanlarıyla ilgili bilimsel ve sektörel toplantılar yapılmaktadır. Üniversitemizin stratejik hedefleri doğrultusunda kamu, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları ile işbirliği yapılarak ortak faaliyetler sürdürülmektedir. Bilimsel toplantı ve kongreler Üniversitemizin BAP birimi ve diğer araştırma birimleri tarafından desteklenmektedir.

Üniversitemizin araştırma faaliyetleri eğitim-öğretim faaliyetini desteklemektedir. Bu alanda, "Stratejik amaç 2: Öncü, Girişimci ve Çevresiyle etkileşim içinde Araştırma ve İnovasyonda Mükemmeliyet" altında;

- Üniversitemizde akademik faaliyet, bilimsel araştırma, araştırma altyapılarının geliştirilmesi, Uluslararası işbirliğini destekleme, AB Çerçeve Programları, Yüksek lisans ve doktora tezlerini destekleme, öğretim üyelerinin öncül araştırmalarının desteklenmesi, doktora sonrası araştırmacıların desteklenmesi vb. faaliyetlerle güçlendirilmektedir.
- "Araştırmacı ve bilim insanı yetiştirme projesi" faaliyeti kapsamında; Üniversitemizde, T.C. Kalkınma Bakanlığı ve İTÜ tarafından yürütülen 'Enerji Teknolojileri', 'Savunma, Havacılık ve Uzay Teknolojileri' ve 'Bilgi ve İletişim Teknolojileri' alanlarında lisansüstü düzeyde araştırmacı yetiştirmeyi hedefleyen İTÜ Araştırmacı İnsan Gücü Yetiştirme Programı (İTÜ-AYP) sürdürülmektedir.

Üniversitemiz, stratejik hedefleri doğrultusunda, "Stratejik amaç 3: Çağın önemli sorunlarının çözümünde topluma önderlik" altında; Toplum yararına yönelik projelerin geliştirilmesi faaliyetiyle; akademik birikimi, araştırma ve inovasyonu sosyal fayda üretmeye yönelik harekete geçirmektedir.

Üniversitemiz, "Stratejik Amaç 2: Öncü, Girişimci ve Çevresiyle etkileşim içinde Araştırma ve İnovasyonda Mükemmeliyet" altında, kurumlar arası araştırma faaliyetlerini desteklemekte ve uygun platformları geliştirmektedir.

Üniversitemiz disiplinler arası ve çok disiplinli araştırma faaliyetlerini desteklemektedir. Bu alanda, "Stratejik amaç 2: Öncü, Girişimci ve Çevresiyle etkileşim içinde Araştırma ve İnovasyonda Mükemmeliyet" altında; "Disiplinler arası temel ve uygulamalı araştırmaların desteklenmesi" faaliyetini sürdürmektedir.

Üniversitemizde, Araştırma merkezleri, Araştırma birim ve ofisleri, Teknokent ve Teknoloji Transfer Ofisi bünyesinde kurumlar arası ve disiplinler arası ve çok disiplinli araştırma faaliyetleri gerçekleştirilmektedir. Üniversitemiz tarafından desteklenen bu faaliyetler için uygun platformlar sağlanmakta, faaliyetler izlenmekte ve birimlerin performansları ölçülmekte ve çıktılar değerlendirilmektedir.

Araştırma ve Geliştirme (AR-GE) alanında strateji ve hedefler, Onuncu Kalkınma Planı ve Türkiye'nin 2023 hedefleri doğrultusunda belirlenmiştir. Onuncu Kalkınma Planı'nda yer alan Ülkemizin kalkınma hedefleri doğrultusunda; havacılık ve uzay, bilgi ve iletişim, savunma teknolojileri ile nanoteknoloji gibi öncelikli teknoloji alanları başta olmak üzere, üniversitemizde bilimsel araştırmalar ve araştırma altyapıları geliştirilmektedir. Üniversite ve özel sektör işbirliğini daha kolaylaştırıcı ve teşvik edici önlemler alınmakta ve ara yüzler geliştirilmektedir. Üniversitemiz bünyesindeki araştırma merkezleri, özel sektörle yakın işbirliği içinde çalışan, nitelikli insan gücüne sahip, tüm araştırmacılara kesintisiz hizmet veren ve etkin bir şekilde yönetilen sürdürülebilir yapılara dönüştürülmektedir.

Üniversitemiz, çağın gelişmeleri doğrultusunda araştırma faaliyetlerini yenilemektedir. Bu gelişmelerden başlıcası; üniversitede üretilen bilginin toplumsal alanda kullanılmasıdır. Üniversitemizde üretilen bilgi ve teknoloji, toplumsal alanda ekonomik ve sosyal fayda sağlamaktadır. Üniversitemizin, teknoloji, bilim, sanat, mühendislik alanlarını birlikte kapsayan ve bu alanlarda öncü ve nitelikli çalışmalar ortaya çıkaran yapısı, bu çalışmaları aynı zamanda teşvik etmektedir. Ekonomik ve sosyo-kültürel fayda sağlayan çalışmalara, Üniversitemizde, BAP, Araştırma Merkezleri, Teknoloji Transfer Ofisi bünyesinde teknik ve finansal destek sağlanmakta, akademisyen ve öğrenciler fonlar ve ödüllerle teşvik edilmektedir.

İTÜ Etik Üst Kurulu tarafından "Yükseköğretim Kurumlarında Görev Yapan Akademisyenler ile Öğrenciler İçin Bilimsel Faaliyetlerde Etik Kurallar Bakımından Dikkat Edilmesi Gereken Konular" belirlenmiştir. Kurul, belirlenen konularda etik değerlerin benimsenmesi ile ilgili çalışmalar yürütmektedir.

"Stratejik amaç 2: Öncü, Girişimci ve Çevresiyle etkileşim içinde Araştırma ve İnovasyonda Mükemmeliyet" altında; "İTÜ Uluslararası Bilimsel ve Sanatsal Yayınları Teşvik Programı" kapsamında, BAP tarafından öğretim elemanlarına yayın ve patent desteği verilmektedir. Ayrıca, Teknoloji Transfer Ofisi bünyesinde patent desteği sağlanmaktadır.

Araştırma fırsatlarıyla ilgili; AB Ofisi ve Teknoloji Transfer Ofisi kurum içi bilgi paylaşımı yapmaktadır. İTÜ Rektörlüğü'ne bağlı Bilimsel Araştırma Projeleri için yapılacak işlemlerin tamamen bilgisayar ortamında gerçekleştirilerek araştırma süreçlerini kolaylaştırmak amacıyla Bilimsel Araştırma Projeleri Süreç Otomasyonu (BAPSO) geliştirilmiştir. BAPSO, İTÜ bünyesinde yürütülen bilimsel araştırma projeleri için başvuru yapılması, yapılan başvuruların değerlendirilmesi ve kabulü; bunlara ilişkin hizmetlerin yürütülmesi, izlenmesi ve sonuçlarının değerlendirilmesi konusunda gerekli bilgilerin elektronik ortamda kayıt altına alınmasını sağlamaktadır.

Üniversitemiz, araştırma öncelikleri kapsamındaki faaliyetleri için fiziki/teknik altyapısını ve mali kaynaklarının oluşturulmasıyla ilgili, araştırma alanındaki stratejik hedefleri doğrultusunda politikalara sahiptir. Üniversitemiz, araştırma alanında kendisine tahsis edilen gelirin yanında, bir o kadar geliri de kendi özkaynaklarıyla oluşturmakta ve bu gelirlerin etkin ve verimli kullanılmasını sağlamaktadır. Ayrıca, Kalkınma Bakanlığı altyapı projeleri ve Kalkınma Ajansı küçük altyapı projeleriyle de fiziki/teknik altyapı desteklenmektedir. Üniversitemiz, reel toplumsal ihtiyaçlara cevap verecek nitelikte, ulusal kalkınma stratejileri doğrultusunda araştırma alan ve stratejilerini belirleyerek, ulusal ve uluslararası nitelikli araştırmalar geliştirerek ve araştırmacıların gelişimini destekleyerek Ar-Ge faaliyetinin sürdürülebilirliğini sağlamaktadır.

2.Araştırma Kaynakları

Üniversitemiz, araştırma öncelikleri kapsamındaki faaliyetleri için fiziki/teknik altyapısını ve mali kaynaklarını, araştırma alanındaki stratejik hedefleri doğrultusunda artırmayı hedeflemektedir.

Üniversitemizde kurum içi kaynakların araştırma faaliyetine tahsisine yönelik açık kriterler vardır. Yönetim Kurulu kararı ile, Döner Sermaye gelirlerinin %5'i ve BAP Yönetmeliği ile Tezsiz Yüksek Lisans gelirlerinin %30'u, BAP'a aktarılmaktadır. Ayrıca, Teknokent gelirinden de araştırma faaliyetine destek sağlanmaktadır ve yıllık olarak gözden geçirilmektedir.

Araştırma faaliyetine kurum içi kaynak tahsisinde; projelerin sağlayacağı bilimsel ve toplumsal fayda, projelerin tutarlılığı, araştırma öncelikleri ve araştırma stratejik hedefleri ile uyumluluğu, ortaklık yapısı, farklı disiplinleri kapsaması, hedeflenen sonuçlar, metodoloji, projenin etkinliği ve verimliliği vb. proje değerlendirme alanıyla ilgili parametreler göz önünde bulundurulmaktadır.

Kaynakların etkin ve verimli kullanılması amacıyla, araştırma ve araştırma altyapılarının geliştirilmesi süreçleri izlenmekte, gerektiğinde teknik destek sağlanmaktadır. Araştırma faaliyetine ilave kaynak temin edebilecek nitelikte ve sürdürülebilirliğe sahip projeler teşvik edilmekte, Araştırma birimleri tarafından iç ve dış paydaşlarla işbirliklerinin kurulması ve projelerin hayata geçirilmesi için uygun platformlar sağlanmaktadır.

Üniversitemiz, araştırma faaliyetleri için stratejik hedefleriyle uyumlu dış destek sağlamaktadır. Bu desteklerin, araştırma alanındaki stratejik hedefler doğrultusunda artırılması hedeflenmektedir. Üniversitemiz, araştırma faaliyetlerinin sürdürülebilirliğini, Maliye geliri, Üniversite Özkaynakları, Teknokent gelirleri, Kamu ve özel sektör fonları ile güvence altına almaktadır.

3.Araştırma Kadrosu

İTÜ'de 504 Profesör, 267 Doçent ve 353 Yardımcı Doçent, 663 Araştırma Görevlisi, 105 Öğretim Görevlisi, 86 Uzman ve 33 Sanatçı Öğretim Elemanı bulunmaktadır (Tablo Ek 1B). Üniversitemize atanan araştırma personelinin, bağlı olduğu bölümün ihtiyaçları doğrultusunda işe alınması/atanması, ilgili araştırma alanında bilgi ve çalışmalarının olması görevini yetkin sürdürmesini sağlamaktadır. Araştırma kadrosu, sundukları yıllık faaliyet raporları, bölümün ihtiyaçları ve performansa göre değerlendirilmektedir.

Araştırma kadrosunun akademik etkinliklere katılımları teşvik edilmekte ve BAP tarafından seyahat ve konferanslara katılım desteği sağlanmaktadır. İTÜ Kütüphaneleri, sürekli gelişen ve araştırmacılara geniş kaynak imkanı sunan bir yapıdadır. Üniversite ortamını zenginleştirecek, bilimsel ve kültürel etkileşimi arttıracak yabancı öğretim üyeleri ve öğrencilerin sayısının artmasına özen gösterilmektedir. AB ofisi ve Teknoloji Transfer Ofisi tarafından Araştırma fırsatları duyurulmakta ve proje yazım desteği verilmektedir.

Halihazırda yürürlükte olan yönetmelikler çerçevesinde, yurt dışı ve yurt içi yayın ve projelere puan verilmektedir. Araştırma performansının değerlendirilmesinde bu puanlar değerlendirilmektedir.

Araştırma kadrosunun, araştırma stratejik hedeflerini gerçekleştirecek nitelikte olması, kendini yenileyen ve geliştiren bir yapıda devam etmesi için gerekli olanakların sunulması ve performansın değerlendirilmesine önem verilmektedir.

4.Araştırma Performansının İzlenmesi ve İyileştirilmesi

Araştırma performansı araştırma birimlerinin yıllık faaliyet raporlarıyla ölçülmektedir. Faaliyet raporlarında, verilere dayalı teknik ve mali bilgiye yer verilmektedir. Raporlarda, birimlerin performans göstergeleri, geçmiş yıllarda gerçekleşen göstergeler ve gelecek yıl hedefleri yer almaktadır. Birimler, yıllık raporları ve yıl süresince faaliyetleri açısından izlenmekte ve değerlendirilmektedir. Akademik personelin performanslarının izlenmesi ve ödüllendirilmesine yönelik mekanizma olarak "Akademik Performans Değerlendirme Karar Destek Sistemi" çalışması yürütülmektedir. Ayrıca YÖK tarafından yeni çıkartılan Akademik Teşvik Ödeneği ile de ödüllendirme yapılmaktadır.

İTÜ Doktora programlarında 2015 yılı Aralık ayı itibarıyla 3.483 öğrenci kayıtlı olup, 2015 yılında 163 öğrenci mezun olmuştur. İTÜ Kariyer Merkezi mezunların, mezun olduktan sonra ne kadar süre içinde işe girdiklerini, hangi sektörlerde ve lokasyonlarda çalıştıklarıyla ilgili çalışmalar yürütmektedir.

Araştırmaların performansının, Üniversitemizin stratejik plan hedeflerini gerçekleşmesinde yeterliliğe sahip olması, Araştırmaların öncelikli alanlarda başarılı çıktılar sağlaması beklenmektedir. Araştırma süreçleri izlenmekte ve iyileştirmeye yönelik desteklenmektedir.

D. YÖNETİM SİSTEMİ

1.Yönetim ve İdari Birimlerin Yapısı

İTÜ ’nün yönetim ve organizasyonu, 2547 sayılı “Yükseköğretim Kanunu” hükümlerine göre, idari yapısı ise “Yükseköğretim Üst Kuruluşları ile Yükseköğretim Kurumlarının İdari Teşkilatının Kuruluş ve Görevlerine İlişkin Esasları Hakkında 124 sayılı Kanun Hükmünde Kararname” ile düzenlenmiştir. Kamu Mali Yönetim ve Kontrol sistemi, 01.01.2006 tarihinden itibaren 5018 sayılı Kamu Mali Yönetim ve Kontrol Kanunu ile yeniden yapılandırılmıştır. İTÜ’nün akademik ve idari örgüt yapısı sırasıyla Şekil Ek 2A ve 2B’de gösterilmiştir.

Üniversitemiz İç Kontrol Standartlarına Uyum Eylem Planı, Rektör onayı ile 07.08.2009 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Bununla birlikte Eylem Planında öngörülen eylemlerin gerçekleşmesi sırasında ortaya çıkan ihtiyaçlar, eylem planının revizyonunu gerektirmiştir. Eylem planının revizyonu, bu planda öngörülecek faaliyetlerin izlenmesi ve “Risk Strateji Belgesi”nin hazırlanmasını sağlamak üzere, Rektör Yardımcısı Başkanlığında tüm akademik birimlerden birer harcama yetkilisi yardımcısı, Genel Sekreter, İç Denetçi, Genel Sekreter Yardımcısı, Daire Başkanları ve Hukuk Müşavirinden oluşan İç Kontrol İzleme ve Yönlendirme Kurulu oluşturulmasına Üniversite Yönetim Kurulu’nun 28.02.2013 günlü toplantısında karar verilmiştir. 12.11.2013 tarihinde Rektör Yardımcısı Başkanlığında toplanan İzleme ve Yönlendirme Kurulu Üyeleri tarafından eylem planı revizyon çalışmalarında görev alacak Çalışma Gruplarının oluşturulması kararı alınmış olup, Rektör Yardımcısı onayı ile Çalışma Grubunda görev alacaklar görevlendirilmiştir.

İzleme ve Yönlendirme Kurulu Üyelerince 24.11.2015 günlü toplantıda alınan karar doğrultusunda Çalışma Grubu tarafından hazırlanan ve kendilerine gönderilen standartların 5 bileşenini kapsayan somut örneklere ilişkin “Kamu İç Kontrol Standartları Bilgi Kılavuzu” hazırlanmıştır. Revizyonu yapılan Üniversitemiz İç Kontrol Standartlarına Uyum Eylem Planı 07.12.2015 tarihinde kabul edilmiştir. İç kontrol standartlarına uyum eylem planı uygulama çalışmaları yürütülmektedir.

2.Kaynakların Yönetimi

Devletin verdiği olanaklar ve mevzuatın getirdiği uygulamalar çerçevesinde, mevcut ve yeni alınan personel yardımıyla Üniversitemizin personel ihtiyacı en etkin şekilde karşılanmaya çalışılmaktadır. Genel olarak tüm personele protokol kuralları, kurum kültürü ve etik değerler konusunda seminerler verilmektedir. İdari ve Destek hizmetlerinde görevlendirilen idari personelin eğitim durumlarına ve yeteneklerine göre ilgili alanlarda görevlendirilmeleri sağlanmakta, yapacakları işlerle ilgili hizmet içi eğitimi verilmektedir.

Mali kaynakların yönetimi, 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu ve buna dayanılarak hazırlanan Yönetmelikler doğrultusunda gerçekleştirilmektedir.

Taşınır ve taşınmaz kaynakların yönetimi, ilgili mevzuat doğrultusunda yürütülmekte olup; Üniversitemize ait taşınır ve taşınmaz mallar ile bunlara ilişkin işlemlerin kaydı ilgili mevzuatında belirlendiği şekilde yapılmakta olup, harcama birimleri tarafından gönderilen Taşınır Yönetim Hesabı cetvelleri doğrultusunda idarenin Taşınır Kesin Hesap ve Taşınır Kesin Hesap icmal cetvelleri hazırlanarak Maliye Bakanlığı ve Sayıştay Başkanlığı'na gönderilmektedir. Ayrıca Üniversiteye ait taşınmazların ve kiralanan yerlerin takibi amacıyla İTÜ Taşınmaz Yönetim Sistemi otomasyonu kullanılmaktadır.

3.Bilgi Yönetim Sistemi

Yürütülen faaliyetler ve süreçler ile ilgili geliştirilmiş olan yazılım otomasyon sistemlerindeki veriler, merkezi raporlama arayüzü üzerinden sorumlu kullanıcılara sunulmaktadır. Bununla birlikte her yazılım otomasyon sistemine ait spesifik raporlar çıkarılabilmektedir.

Eğitim ve öğretim faaliyetlerine yönelik bilgi yönetim sistemlerinde öğrencilerin demografik bilgileri, başarı bilgileri bulunmaktadır. Bu bilgilerden gelişim ve başarı oranı raporları çıkarılabilmekle birlikte ilgili veriler ihtiyaç durumunda analiz edilebilmektedir. Otomatik analiz ve raporlama arayüzleri de bulunmaktadır.

Akademik çalışmalar (yayınlar, projeler, patentler, ödüller vb...) ile ilgili bilgiler toplanmakta ve raporlanmaktadır. Ayrıca konu hakkında üretilen raporların merkezi raporlama sistemine entegrasyonu ve "Business Intelligence" entegrasyonu ile ilgili çalışmalar yürütülmektedir.

Üniversite ile mezunları arasındaki bağları kuvvetlendirmek, mezunların birbirleri arasında iletişim ağını oluşturmak ve bu ağı geliştirmek için 2007 yılında İTÜ Mezunlarla İletişim Ofisi kurulmuştur. Mezunlara yönelik bilgilerin toplandığı ve Üniversite-Mezun iletişimini sağlayan bir Mezun Bilgi Sistemi bulunmaktadır. Sisteme kayıtlı 40.000'den fazla aktif mezun bulunmaktadır. Bu sistemdeki bilgilerden ilgili raporlar çıkarılabilmektedir.

İTÜ Kariyer Merkezi, bilgi yönetim sistemi olarak İTÜ KAYS'ı kullanmaktadır. Bu sistem son 3 yıl içinde üniversitemizden mezun olmuş ve henüz eğitimi devam eden öğrencilere açıktır. Öğrenciler, yalnızca kendi rızalarıyla kaydolabildikleri bu sisteme, istekleri halinde özgeçmiş yükleyebilmekte ve iş ve staj ilanlarına başvurabilmektedirler. Bunlar dışında 200'e yakın şirketin irtibat kişileri ve bilgileri de bu sistemde kayıtlıdır.

İTÜ KAYS son 3 yılda mezun olan ve halihazırdaki öğrencilerin genel bilgilerini, kariyer bilgilerini, sistem ve hizmet kullanma bilgilerini saklamaktadır. Genel bilgiler; kimlik ve iletişim bilgilerini, bölüm ve fakültelerini, not ortalamalarını, resmi olmayan transkriptlerini, mezuniyet tarihlerini ve mezun ya da öğrenci olma durumlarını içermektedir. Kariyer bilgileri öğrencilerin; iş arama durumlarını, çalışma yeri tercihlerini, ön yazılarını, özgeçmişlerini, hangi ilanlara ve kariyer etkinliklerine başvurduklarını içerir. Son olarak öğrencilerin sisteme ne zaman kaydoldukları, kaç kez giriş yaptıkları ve kariyer danışmanlığı hizmetinden faydalanma durumları bilgilerine de sistemden ulaşılabilir.

Kurumsal süreçlere ait performans raporları yıllık olarak hazırlanmaktadır. Yıllık hazırlanan performans raporlarındaki verilerin %80'i yazılım otomasyon sistemlerinden otomatik olarak toplanmaktadır. %20'lik bölümü ile ilgili veriler ise birimlerden yazılı dokuman şeklinde toplanmaktadır. Bu kapsamda performans raporlarının aylık çözünürlükte takip edilmesini sağlayacak yeni bir alt yapı kurulması üzerine çalışmalar yürütülmektedir. Bununla birlikte yazılı dokuman olarak elde edilen verilerin yazılım otomasyon sistemleriyle toplanması ile ilgili çalışmalar da sürdürülmektedir.

Toplanan verilerin analiz edilmesi ve raporlanması sürecinde veri erişimi kullanıcı bazlı yetkilendirme ile sağlanmakta olup, sadece sorumlu kişiler ilgili raporlara ulaşabilmektedir. Bununla birlikte çoğu raporda kişisel bilgilerin dışında özet istatistikler sunulmaktadır.

4.Kurum Dışından Tedarik Edilen Hizmetlerin Kalitesi

Kurum dışından alınan idari ve/veya destek hizmetlerinin tedariği, 5018 Sayılı "Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu", 4734 Sayılı "Kamu İhale Kanunu" ve 4735 Sayılı "Kamu İhale Sözleşmeleri Kanunu" ve ilgili mevzuata uygun olarak yapılmaktadır.

İşin niteliği göz önünde bulundurularak ön yeterlik şartnamesi ve idari şartnamede; İş deneyim belgeleri, İsteklinin personel durumuna ilişkin belgeler, Makine ve diğer ekipmana ilişkin belgeler, Kalite ve standart ile kapasiteye ilişkin belgeler ihale aşamasında gerekli kontroller yapılarak kalite güvencesi sağlanmaktadır.

5.Kamuoyunu Bilgilendirme

İTÜ, eğitim-öğretim ve araştırma-geliştirme faaliyetlerinin kamuoyuna duyurulmasını Kurumsal İletişim Ofisi aracılığıyla yapmaktadır. Bu faaliyetlerin tanıtılması için bilgiler fakülte, enstitü ve merkezlerden bu ofise aktarılmakta, Kurumsal İletişim ofisi de gerekli iletişim stratejileri oluşturarak basın, sosyal medya ve kurum içi iletişim mecraları üzerinden bu bilgilendirmeleri titizlikte yapmaktadır.

Üniversitemiz, faaliyetleri ile ilgili güncel verileri, 5018 Sayılı "Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu" gereği yıllık Faaliyet Raporları ve diğer raporlamalarla birlikte, web sayfası üzerinden kamuoyuyla paylaşmaktadır. Ayrıca eğitim-öğretim, araştırma-geliştirme, sosyal ve fiziksel verilerle ilgili özet bilgiler Sayılarla İTÜ web sayfasında (http://www.sayilarla.itu.edu.tr) yayınlanmaktadır.

Kamuoyuna sunulan bilgilerin güncelliği ve doğruluğu ilgili ve görevli kişilerden yazılı içerik dokümanları talep edilerek ve yayın kriterlerine göre değerlendirilerek teyit edilmektedir.

6.Yönetimin Etkinliği ve Hesap Verebilirliği

Yönetim ve idari sistemin verimliliklerinin belirlenmesi, 5018 Sayılı "Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu" ve ilgili mevzuatına uygun olarak yapılmaktadır. Yönetim ve idarenin, kurum çalışanlarına hesap verebilirliğini sağlamak üzere 2014 yılından itibaren birimlere özel yılsonu sunumları uygulaması başlatılmıştır. Bu kapsamda kampüsler ayrı ayrı ziyaret edilmekte, her akademik – idari birimin görüşlerinin, ihtiyaçlarının ayrı ayrı dinlendiği ve tartışıldığı toplantılar yapılmaktadır. Ayrıca Bilgi İşlem Daire Başkanlığı'nın stratejik hedefleri web tabanlı izlemeye yönelik izleme sistemi (dash board/gösterge panosu) tamamlanmak üzeredir. Bu sistemin devreye girmesiyle tüm paydaşlar hedeflerin gerçekleşme oranlarını üniversitenin web sayfası üzerinden takip edebilecektir.

E-SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Kalite Güvencesi

İTÜ bünyesinde kalite güvence sisteminin oluşturulmasına yönelik çalışmalar eğitim, araştırma ve yönetim kalitesi ana eksenleri esas alınarak sürdürülmektedir. Eğitim ekseninde kaliteyi artırmaya yönelik çalışmalar, programların uluslararası düzeyde akredite edilmelerine yönelik süreçlerle birlikte değerlendirilmektedir. İTÜ'nün merkezinde "süreç yönetimi" anlayışının yer aldığı bir stratejik yönetim altyapısı oluşturulmaktadır.

İTÜ'de, misyon, vizyon, stratejik hedefleri ve performans göstergeleri; kalkınma plan ve programları, ilgili mevzuat ve benimsenen temel ilkeler çerçevesinde katılımcı yöntemlerle belirlenmektedir. Stratejik Planlama Komisyonu iç ve dış paydaşlarının katılımlarıyla arama toplantıları gerçekleştirilmektedir. Bu çalışmalardan elde edilen sonuçlar bilimsel yöntemlerle derlenerek, swot analizi yapılmakta ve Üniversitenin misyon ve vizyon ve hedefleri belirlenmektedir. Stratejik Planı doğrultusunda; 5018 Sayılı "Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu" ve "Kamu İdarelerince Hazırlanacak Performans Programları Hakkında Yönetmelik" hükümleri gereği yıllık olarak hazırlanan ve belirlenen hedeflerden yola çıkılarak performans göstergeleri tanımlanmaktadır. Belirlenen tüm performans göstergelerinin dash board (gösterge panosu) üzerinden izlenmesi çalışmaları yürütülmektedir. Böylece toplanan veriler, iç ve dış paydaşlar tarafından web üzerinden izlenebilecek olup, performans iyileştirme çalışmaları sürekli olarak devam edecektir.

Üniversitede kalite güvencesi süreciyle ilgili pilot çalışmalar yapılmış olup, Kalite Komisyonu'nun üniversite genelinde kalite güvencesi süreci çalışmaları devam etmektedir. Üniversitedeki programlarda işveren ve mezunlardan oluşan Danışma Kurulları bulunmaktadır. Bu kurullarda mezunlar, işverenler vb. dış paydaşlar yer almakta olup, programlara katkı vermektedirler.

Eğitim-Öğretim

İTÜ'de her bir program mezunlar, endüstri, meslek kuruluşları, öğrenciler ve öğretim üyeleri ile tanımlanan paydaşların katkılarıyla bölümlerin eğitsel hedeflerini belirlerler. Daha sonra bu eğitsel hedefleri gerçekleştirmeye yönelik ders programları tasarlanır ve uygulamaya aktarılır.

ABET akreditasyonun gerektirdiği farklı ölçme yöntemleri (anketler, grup odak çalışmaları, rubrikler vb.) kullanılarak ve bu sonuçlar değişik akademik kurullarda değerlendirilerek programların yeterlilikleri ortaya konmaktadır. Programların yeterlilikleri belirlenirken Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesiyle (TYYÇ) uyumu göz önünde bulundurulmaktadır. Programların yeterlilikleriyle ders öğrenme çıktıları arasında ilişkilendirme (ilişkiler matrisleri) yapılmaktadır.

Başarı ölçme ve değerlendirme yöntemi (BÖDY), program bazında ve ders bazında ayrı ayrı hedeflenen ders öğrenme çıktılarına ulaşıldığını ölçebilecek şekilde tasarlanmaktadır. Doğru adil ve tutarlı şekilde değerlendirmeyi güvence altına almak için; programlara kayıtlı öğrencilerin öğrencilik ve mezun olmaya yönelik olarak yürütülen tüm süreçler Üniversitenin Lisans ve Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmelikleri ve Yönetmelik maddelerine bağlı olarak çıkarılmış yönergeler ve Senato Esasları ile güvence altına alınmıştır.

Eğitim-öğretim kadrosunun mesleki gelişimlerini sürdürmek ve öğretim becerilerini iyileştirmek için, yurtiçi ve yurtdışı görevlendirmelerle desteklenmektedir. Bu kapsamda yurtdışındaki üniversite vb. kurumlarda araştırmanın yanında ders vermek de mümkün olmaktadır. Eğitim-öğretim kadrosunun eğitsel performanslarının izlenmesi ABET çalışmaları kapsamında yapılmaktadır. İTÜ'de ayrıca öğretim üyelerinin performanslarının izlenmesi ve ödüllendirilmesine yönelik mekanizma olarak "Akademik Performans Değerlendirme Karar Destek Sistemi" çalışması yürütülmektedir.

Her programın iç ve dış paydaşlarından oluşan bir danışmanlar kurulu bulunmaktadır. Paydaşlar bu danışmanlar kurulları vasıtasıyla temsil edilmektedir. Programların sürekli gelişme döngüleri her bir program için ayrı ayrı tanımlanmış olup bir yıllık döngüler, iki-üç yıllık döngüler ve beş-altı yıllık döngüler şeklinde yapılmaktadır. Programların eğitim amaçlarına ilişkin hedeflerine ulaşıp ulaşmadığı; öğrencilerin ve toplumun ihtiyaçlarına cevap verip vermediği staj sonu değerlendirmeleri ve mezunların görev aldığı işletmelerde yapılan değerlendirme sonuçlarıyla belirlenmektedir.

Araştırma - Geliştirme

İTÜ'de araştırma ve geliştirme, stratejik plan çalışmalarının temel sorumluluk alanlarından birisidir. İTÜ Stratejik Planında, araştırma ve geliştirme hedeflerini gerçekleştirecek kurumsal yapılar ve bu hedeflerin gerçekleşmesini teşvik edecek stratejiler planlanmıştır. Araştırma merkezlerinin amaç ve hedefleri belirlenmiştir. Araştırma süreçleri, merkezlerin faaliyetleri ve çıktıları izlenmektedir. Araştırma merkezlerinin faaliyetleri, merkezlerin yönetim kurulları, proje ekipleri, araştırma grupları tarafından gerçekleştirilmekte ve raporlanmaktadır. İTÜ'nün stratejik hedefleri üniversitemizin tüm iç ve dış paydaşlarının geri bildirimleri ve önerileri dikkate alınarak belirlenmektedir. Üniversitemiz, araştırma faaliyetleri için stratejik hedefleriyle uyumlu dış destek sağlamaktadır. Üniversitemiz, araştırma öncelikleri kapsamındaki faaliyetleri için fiziki/teknik altyapısını ve mali kaynaklarını, araştırma alanındaki stratejik hedefleri doğrultusunda artırmayı hedeflemektedir. Üniversitemiz, Araştırma faaliyetinin sürdürülebilirliğini, Maliye geliri, Üniversite Özkaynakları, Teknokent gelirleri, Kamu ve özel sektör fonları ile güvence altına almaktadır. Araştırma kadrosu, sundukları yıllık faaliyet raporları, bölümün ihtiyaçları ve performansa göre değerlendirilmektedir. Araştırma kadrosunun, araştırma stratejik hedeflerini gerçekleştirecek nitelikte olması, kendini yenileyen ve geliştiren bir yapıda devam etmesi için gerekli olanakların sunulması ve performansın değerlendirilmesine önem verilmektedir. Araştırmaların performansının, Üniversitemizin stratejik plan hedeflerini gerçekleşmesinde yeterliliğe sahip olması, Araştırmaların öncelikli alanlarda başarılı çıktılar sağlaması beklenmektedir. Araştırma süreçleri izlenmekte ve iyileştirmeye yönelik desteklenmektedir.

Yönetim Sistemi

Üniversitemiz İç Kontrol Standartlarına Uyum Eylem Planı mevcuttur. Eylem Planında öngörülen eylemlerin gerçekleşmesi sırasında ortaya çıkan ihtiyaçlar, eylem planının revizyonunu gerektirmiştir. Revizyonu yapılan Üniversitemiz İç Kontrol Standartlarına Uyum Eylem Planı 07.12.2015 tarihinde kabul edilmiştir. İç kontrol standartlarına uyum eylem planı uygulama çalışmaları yürütülmektedir.

İdari ve Destek hizmetlerinde görevlendirilen idari personelin eğitim durumlarına ve yeteneklerine göre ilgili alanlarda görevlendirilmeleri sağlanmakta, yapacakları işlerle ilgili hizmet içi eğitimi verilmektedir.

Kurumsal süreçlere ait performans raporları yıllık olarak hazırlanmaktadır. Yıllık hazırlanan performans raporlarındaki verilerin %80'i yazılım otomasyon sistemlerinden otomatik olarak toplanmaktadır. %20'lik bölümü ile ilgili veriler ise birimlerden yazılı dokuman şeklinde toplanmaktadır. Bu kapsamda performans raporlarının aylık çözünürlükte takip edilmesini sağlayacak yeni bir alt yapı kurulması üzerine çalışmalar yürütülmektedir. Bununla birlikte yazılı dokuman şeklinde toplanan verilerin de yazılım otomasyon sistemlerinden elde edilmesi ile ilgili çalışmalar da sürdürülmektedir. Toplanan verilerin analiz edilmesi ve raporlanması sürecinde veri erişimi kullanıcı bazlı yetkilendirme ile sağlanmakta olup, sadece sorumlu kişilerin ilgili raporlara ulaşması sağlanmaktadır. Kurum dışından tedarik edilen hizmetlerin kalitesi, işin niteliği göz önünde bulundurularak ön yeterlik şartnamesi ve idari şartnamede; İş deneyim belgeleri, İsteklinin personel durumuna ilişkin belgeler, Makine ve diğer ekipmana ilişkin belgeler, Kalite ve standart ile kapasiteye ilişkin belgeler ihale aşamasında gerekli kontroller yapılarak kalite güvencesi sağlanmaktadır.

İTÜ, eğitim-öğretim ve araştırma-geliştirme faaliyetlerinin kamuoyuna duyurulmasını Kurumsal İletişim Ofisi aracılığıyla yapmaktadır. Bu faaliyetlerin tanıtılması için bilgiler fakülte, enstitü ve merkezlerden bu ofise aktarılmakta, Kurumsal İletişim ofisi de gerekli iletişim stratejileri oluşturarak basın, sosyal medya ve kurum içi iletişim mecraları üzerinden bu bilgilendirmeleri titizlikte yapmaktadır. Kamuoyuna sunulan bilgilerin güncelliği ve doğruluğu ilgili ve görevli kişilerden yazılı içerik dokümanları talep edilerek ve yayın kriterlerine göre değerlendirilerek teyit edilmektedir.

Yönetimin etkinliği ve hesap verebilirliği durumunda birimlere özel yılsonu sunumları uygulaması başlatılmıştır. Bu kapsamda kampüsler ayrı ayrı ziyaret edilmekte, her akademik – idari birimin görüşlerinin, ihtiyaçlarının ayrı ayrı dinlendiği ve tartışıldığı toplantılar yapılmaktadır. Ayrıca Bilgi İşlem Daire Başkanlığı'nın stratejik hedefleri web tabanlı izlemeye yönelik izleme sistemi (dash board/gösterge panosu) tamamlanmak üzeredir. Bu sistemin devreye girmesiyle tüm paydaşlar hedeflerin gerçekleşme oranlarını üniversitenin web sayfası üzerinden takip edebilecektir.

Sonuç olarak, İTÜ'de halihazırda eğitim-öğretim alanında uluslararası düzeyde kaliteyi artırmaya yönelik çalışmalar ABET kapsamında 2004 yılından bu yana yürütülmektedir. Bunun yanında Mimarlık ve Denizcilik Fakültelerinde pilot kalite yönetimi çalışmaları yapılmaktadır. Bu deneyimler ışığında İTÜ'de merkezinde "süreç yönetimi" anlayışının yer aldığı bir "Kalite Koordinatörlüğü" kurulması çalışmaları devam etmekte olup, üniversitedeki tüm birimleri içine alan entegre bir kalite yönetimi sistemi hedeflenmektedir.

EKLER

Ek 1-Tablolar

Tablo Ek 1A. Öğrenci dağılımı*

	Örgün	II. Öğretim	Toplam
Ön Lisans	22	45	67
Lisans	22.214	0	22.214
Yüksek Lisans	9.518	630	10.148
Doktora	3.360	0	3.360
Genel Toplam	35.114	675	35.789

* Uluslararası Ortak Lisans Programları (UOLP) öğrencisi olan 1.312 kişi toplama dâhil değildir.

Tablo Ek 1B. Akademik personel dağılımı

Unvanı	Kadrolu	Yabancı Uyruklu Sözleşmeli	Kadro Karşılığı Sözleşmeli	Toplam
Profesör	501	4	0	504
Doçent	267	0	0	267
Yard.Doçent	343	10	0	353
Arş.Görevlisi	663	0	0	663
Okutman	180	20	0	200
Öğr.Görevlisi	94	11	0	105
Uzman	86	0	0	86
Sanatçı Öğretim Elemanı	0	0	33	33
Genel Toplam	2.134	45	33	2.212

Tablo Ek 1C. İdari personel dağılımı

Çalışma Şekli	Sayı
Kadrolu (657)	1.360
Sözleşmeli Personel (4/B)	9
Kadrolu İşçi	87
Geçici İşçi	12
Genel Toplam	**1.468**

Tablo Ek 1D. Fiziksel alanlar

Yerleşkeler	Fiziki Alanlar (m²)									
	İdari Bina	Eğitim Alanları		Sosyal Alanlar			Sirkülasyon Alanı	Spor Alanları		Toplam
		Derslik	Lab.	Yemekhane / Kantin / Kafeterya	Lojman / Misafirhane	Yurt		Açık Spor Tesisleri	Kapalı Spor Tesisleri	
I - Ayazağa	164.270	69.900	113.290	19.806	26.970	68.895	101.054	34.820	14.820	**613.825**
II - Maçka	14.390	19.160	11.490	4.000	6.500	0	19.160	1.030	0	**75.730**
III - Taşkışla	9.420	11.800	8.000	680	0	0	14.400	1.200	0	**45.500**
IV - Gümüşsuyu	8.960	11.400	13.100	1.970	0	7.980	8.380	2.750	3.110	**57.650**
V - Tuzla	3.600	3.680	7.040	615	300	6.700	4.395	0	6.800	**33.130**
Florya	690	500	940	0	1.050	0	600	0	0	**3.780**
Diğer toplam alanlar	60	0	660	0	150	0	0	0	0	**870**
Toplam	**201.390**	**116.440**	**154.520**	**27.071**	**34.970**	**83.575**	**147.989**	**39.800**	**24.730**	**830.485**

Tablo Ek 1E. Lisans Programları

BİRİMİN ADI	PROGRAM ADI	PROGRAM TÜRÜ	PROGRAM SEVİYESİ	PROGRAM DİLİ
Bilgisayar ve Bilişim Fak.	Bilişim Sistemleri Müh. (Suny)	Normal Örgün Öğretim	Suny Lisans	İngilizce (%100)
Bilgisayar ve Bilişim Fak.	Bilgisayar Müh. (ING)	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%100)
Bilgisayar ve Bilişim Fak.	Bilgisayar Müh.	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%30)
Denizcilik Fak.	Gemi Makinaları (Suny)	Normal Örgün Öğretim	Suny Lisans	İngilizce (%100)
Denizcilik Fak.	Deniz Ulaş. ve İşl. Müh (Suny)	Normal Örgün Öğretim	Suny Lisans	İngilizce (%100)
Denizcilik Fak.	Den.Ulş.ve İşl.Müh (ING)	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%100)
Denizcilik Fak.	Gemi Mak. İşletme Müh. (ING)	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%100)
Denizcilik Fak.	Deniz Ulaştırma ve İşletme Müh	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%30)
Denizcilik Fak.	Gemi Makinaları İşletme Müh.	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%30)
Elektrik-Elektronik Fak.	Elektronik ve Hab. Muh.(NJIT)	Normal Örgün Öğretim	Suny Lisans	İngilizce (%100)
Elektrik-Elektronik Fak.	Elektronik ve Haber. Müh (ING)	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%100)
Elektrik-Elektronik Fak.	Elektrik Müh. (ING)	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%100)
Elektrik-Elektronik Fak.	Kontrol ve Otomasyon Müh(ING)	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%100)
Elektrik-Elektronik Fak.	Kontrol ve Otomasyon Müh.	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%30)
Elektrik-Elektronik Fak.	Elektronik ve Haberleşme Müh.	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%30)
Elektrik-Elektronik Fak.	Elektronik Mühendisliği	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%30)
Elektrik-Elektronik Fak.	Telekomünikasyon Mühendisliği	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%30)
Elektrik-Elektronik Fak.	Elektrik Müh.	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%30)
Fen-Edebiyat Fak.	Kimya (ING)	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%100)
Fen-Edebiyat Fak.	Matematik Müh. (ING)	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%100)
Fen-Edebiyat Fak.	Mol.Biy. Ve Gen (ING)	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%100)
Fen-Edebiyat Fak.	Fizik Müh. (ING)	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%100)
Fen-Edebiyat Fak.	Matematik Müh.	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%30)
Fen-Edebiyat Fak.	Kimya	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%30)
Fen-Edebiyat Fak.	Fizik Müh.	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%30)

Tablo Ek 1E. Lisans Programları (devamı)

BİRİMİN ADI	PROGRAM ADI	PROGRAM TÜRÜ	PROGRAM SEVİYESİ	PROGRAM DİLİ
Fen-Edebiyat Fak.	Moleküler Biyoloji ve Genetik	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%30)
Gemi İnş. ve Deniz Bil Fak.	Gemi İnş.ve Gem.Mak Müh (ING)	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%100)
Gemi İnş. ve Deniz Bil Fak.	Gemi ve Deniz Tek. Müh. (ING)	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%100)
Gemi İnş. ve Deniz Bil Fak.	Gemi ve Deniz Tek. Müh.	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%30)
Gemi İnş. ve Deniz Bil Fak.	Gemi İnşaatı ve Gemi Mak. Müh.	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%30)
ITU Kuzey Kıbrıs	Maritime Trans.Management Eng.	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%100)
ITU Kuzey Kıbrıs	Marine Engineering	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%100)
ITU Kuzey Kıbrıs	Naval Architec. & Marine Eng.	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%100)
İnşaat Fak.	İnşaat (Suny)	Normal Örgün Öğretim	Suny Lisans	İngilizce (%100)
İnşaat Fak.	Geomatik Müh.(ING)	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%100)
İnşaat Fak.	İnşaat Müh. (ING)	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%100)
İnşaat Fak.	Çevre Müh. (ING)	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%100)
İnşaat Fak.	Geomatik Müh.	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%30)
İnşaat Fak.	İnşaat Müh.	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%30)
İnşaat Fak.	Çevre Müh.	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%30)
İşletme Fak.	İşletme (Suny)	Normal Örgün Öğretim	Suny Lisans	İngilizce (%100)
İşletme Fak.	Endüstri Müh. (SIUE)	Normal Örgün Öğretim	Suny Lisans	İngilizce (%100)
İşletme Fak.	Ekonomi (Suny)	Normal Örgün Öğretim	Suny Lisans	İngilizce (%100)
İşletme Fak.	İşletme Müh. (ING)	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%100)
İşletme Fak.	Endüstri Müh. (ING)	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%100)
İşletme Fak.	Endüstri Müh.	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%30)
İşletme Fak.	Ekonomi (ING)	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%30)
İşletme Fak.	İşletme Müh.	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%30)
Kimya-Metalurji Fak.	Biyomühendislik (MSU)	Normal Örgün Öğretim	Suny Lisans	İngilizce (%100)
Kimya-Metalurji Fak.	Gıda Müh. (ING)	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%100)

Tablo Ek 1E. Lisans Programları (devamı)

BİRİMİN ADI	PROGRAM ADI	PROGRAM TÜRÜ	PROGRAM SEVİYESİ	PROGRAM DİLİ
Kimya-Metalurji Fak.	Metalurji ve Mal. Müh (ING)	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%100)
Kimya-Metalurji Fak.	Kimya Müh. (ING)	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%100)
Kimya-Metalurji Fak.	Metalurji ve Malzeme Müh.	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%30)
Kimya-Metalurji Fak.	Kimya Müh.	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%30)
Kimya-Metalurji Fak.	Gıda Müh.	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%30)
Konservatuar	Müzikoloji (ING)	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%100)
Konservatuar	Çalgı	Normal Örgün Öğretim	Lisans	Türkçe
Konservatuar	Kompozisyon	Normal Örgün Öğretim	Lisans	Türkçe
Konservatuar	Müzik Teknolojileri	Normal Örgün Öğretim	Lisans	Türkçe
Konservatuar	Müzikoloji	Normal Örgün Öğretim	Lisans	Türkçe
Konservatuar	Türk Halk Oyunları	Normal Örgün Öğretim	Lisans	Türkçe
Konservatuar	Temel Bilimler(Konservatuar)	Normal Örgün Öğretim	Lisans	Türkçe
Konservatuar	Bale Yandal Programı	Normal Örgün Öğretim	Lisans	Türkçe
Konservatuar	Ses Eğitimi	Normal Örgün Öğretim	Lisans	Türkçe
Konservatuar	Müzik Teorisi	Normal Örgün Öğretim	Lisans	Türkçe
Maden Fak.	Jeoloji Müh. (ING)	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%100)
Maden Fak.	Maden Müh. (ING)	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%100)
Maden Fak.	Petrol ve Doğal Gaz Müh. (ING)	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%100)
Maden Fak.	Cevher Hazırlama Müh. (ING)	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%100)
Maden Fak.	Jeofizik Müh. (ING)	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%100)
Maden Fak.	Maden Müh.	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%30)
Maden Fak.	Petrol ve Doğal Gaz Müh.	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%30)
Maden Fak.	Cevher Hazırlama Müh.	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%30)
Maden Fak.	Jeofizik Müh.	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%30)

Tablo Ek 1E. Lisans Programları (devamı)

BİRİMİN ADI	PROGRAM ADI	PROGRAM TÜRÜ	PROGRAM SEVİYESİ	PROGRAM DİLİ
Maden Fak.	Jeoloji Müh.	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%30)
Makina Fak.	Makina Müh. (ING)	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%100)
Makina Fak.	İmalat Mühendisliği (ING)	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%100)
Makina Fak.	İmalat Mühendisliği	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%30)
Makina Fak.	Makina Müh.	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%30)
Mimarlık Fak.	End. Ürünleri Tasarımı (ING)	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%100)
Mimarlık Fak.	Şehir ve Böl. Plan.(ING)	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%100)
Mimarlık Fak.	Mimarlık (ING)	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%100)
Mimarlık Fak.	Peyzaj Mimarlığı (ING)	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%100)
Mimarlık Fak.	Endüstri Ürünleri Tasarımı	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%30)
Mimarlık Fak.	İç Mimarlık	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%30)
Mimarlık Fak.	Şehir ve Bölge Planlaması	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%30)
Mimarlık Fak.	Mimarlık	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%30)
Mimarlık Fak.	Peyzaj Mimarlığı	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%30)
Tekstil Tekn. ve Tas. Fak.	Moda Tasarım (Suny)	Normal Örgün Öğretim	Suny Lisans	İngilizce (%100)
Tekstil Tekn. ve Tas. Fak.	Tekstil Gel. ve Paz. (Suny)	Normal Örgün Öğretim	Suny Lisans	İngilizce (%100)
Tekstil Tekn. ve Tas. Fak.	Tekstil Müh. (ING)	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%100)
Tekstil Tekn. ve Tas. Fak.	Tekstil Müh.	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%30)
Uçak ve Uzay Bilimleri Fak.	Uçak Müh. (ING)	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%100)
Uçak ve Uzay Bilimleri Fak.	Uzay Müh. (ING)	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%100)
Uçak ve Uzay Bilimleri Fak.	Meteoroloji Müh. (ING)	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%100)
Uçak ve Uzay Bilimleri Fak.	Uçak Müh.	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%30)
Uçak ve Uzay Bilimleri Fak.	Uzay Müh.	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%30)
Uçak ve Uzay Bilimleri Fak.	Meteoroloji Müh.	Normal Örgün Öğretim	Lisans	İngilizce (%30)

Tablo Ek 1F. Yüksek Lisans Programları

BİRİMİN ADI	PROGRAM ADI	PROGRAM TÜRÜ	PROGRAM SEVİYESİ	PROGRAM DİLİ
Avrasya Yer Bil Enstitüsü	Jeodinamik	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Avrasya Yer Bil Enstitüsü	Yer Sistem Bilimi	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Bilişim Enstitüsü	Bilgi Teknolojileri	İkinci Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Bilişim Enstitüsü	İnşaat Yönetiminde Bilişim	İkinci Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Bilişim Enstitüsü	Hesaplamalı Bilim&Mühendislik	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Bilişim Enstitüsü	Coğrafi Bilgi Teknolojileri	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Bilişim Enstitüsü	Bilişim Uygulamaları	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Bilişim Enstitüsü	Bilgi Güven.Müh.ve Kriptografi	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Bilişim Enstitüsü	Uydu Haberleş.&Uzaktan Algılam	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Deprem Müh.ve Afet Yönet. Ens.	Deprem Mühendisliği	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Deprem Müh.ve Afet Yönet. Ens.	Afet ve Acil Durum Yönetimi	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Enerji Enstitüsü	Enerji Bilim ve Teknoloji	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Enerji Enstitüsü	Radyasyon Bilim ve Teknoloji	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Hazırgiyim Perakende&Moda Yön.	İkinci Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Hava Taşımacılığı Yönetimi	İkinci Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Deniz Ulaştırma Yönetimi	İkinci Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Mühendislik Yönetimi	İkinci Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	İnşaat Projeleri Yönetimi	İkinci Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Rotorlu Hava Araçları Tek.	İkinci Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Kimya Mühendisliği Programı	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Mühendislik Yönetimi Programı	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Çevre Biyoteknolojisi	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Moleküler Biyo.Genetik&Biyotek	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Atmosfer Bilimleri	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)

Tablo Ek 1F. Yüksek Lisans Programları (devamı)

BİRİMİN ADI	PROGRAM ADI	PROGRAM TÜRÜ	PROGRAM SEVİYESİ	PROGRAM DİLİ
Fen Bilimleri Enstitüsü	Malzeme Bilimi ve Müh.	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Yapı İşletmesi Programı	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Geomatik Müh.	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Hidrolik&Su Kaynakları Müh.	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Bölge Planlama Programı	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Mak.Dinamiği,Titreşim&Akustiği	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Seramik Programı	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Petrol ve Doğal Gaz Müh.	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Mimari Tasarım	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Mimarlık(Tezsiz)	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Kimya Programı	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Fizik Mühendisliği	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Matematik Mühendisliği	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Ulaştırma Mühendisliği	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Kontrol ve Otomasyon Müh.	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Sistem Dinamiği&Kontrol	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Cevher Hazırlama Programı	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Üretim Metalurjisi&Teknol.Müh.	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Endüstri Mühendisliği Programı	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Elektronik Mühendisliği	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Maden Müh.	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Kıyı Bilimleri Müh.	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Gıda Mühendisliği Programı	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Gemi ve Deniz Teknolo.Müh.	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)

Tablo Ek 1F. Yüksek Lisans Programları (devamı)

BİRİMİN ADI	PROGRAM ADI	PROGRAM TÜRÜ	PROGRAM SEVİYESİ	PROGRAM DİLİ
Fen Bilimleri Enstitüsü	Proje Yapım ve Yönetimi	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Şehir Planlama Programı	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Elektrik Mühendisliği Programı	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Açık Deniz Mühendisliği	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Tekstil Mühendisliği Programı	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Jeoloji Mühendisliği	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Çevre Bilimleri ve Müh.	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Deniz Ulaştırma Müh.	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Polimer Bilim ve Teknolojisi	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Endüstri Ürünleri Tasarımı	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Isı Akışkan	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Otomotiv Programı	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Malzeme Müh.	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Mimarlık Tarihi Programı	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Çevre Kontrolü ve Yapı Teknol.	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Raylı Sistemler Mühendisliği	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Kentsel Tasarım	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Yapı Mühendisliği Programı	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Biyomedikal Mühendisliği Prog.	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Katı Cisimlerin Mekaniği	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Nano Bilimi ve Nano Mühendisli	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Gemi İnşaatı&Gemi Makina.Müh.	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Peyzaj Mimarlığı	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Mimari Tasarımda Bilişim	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)

Tablo Ek 1F. Yüksek Lisans Programları (devamı)

BİRİMİN ADI	PROGRAM ADI	PROGRAM TÜRÜ	PROGRAM SEVİYESİ	PROGRAM DİLİ
Fen Bilimleri Enstitüsü	Gayrimenkul Geliştirme	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Mekatronik Müh.	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Malzeme ve İmalat	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Jeofizik Mühendisliği Programı	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Restorasyon Programı	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Zemin Mekaniği&Geoteknik Müh.	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Savunma Teknolojileri	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	İşletme Mühendisliği	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Uçak ve Uzay Müh.	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Telekomünikasyon Müh.	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Bilgisayar Mühendisliği Prog.	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Konstrüksiyon Programı	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Açık Deniz Mühendis.Tezsiz	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Sosyal Bilimler Enstitüsü	Girişimcilik&Yenilik Yönetimi	İkinci Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Sosyal Bilimler Enstitüsü	Yöneticiler için İşletme (MBA)	İkinci Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Sosyal Bilimler Enstitüsü	Müzik (II.Öğretim Tezsiz)	İkinci Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Sosyal Bilimler Enstitüsü	İşletme ve Teknoloji Yönetimi	İkinci Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Sosyal Bilimler Enstitüsü	Siyaset Çalışmaları	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Sosyal Bilimler Enstitüsü	Konut ve Deprem (Tezsiz)	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Sosyal Bilimler Enstitüsü	Geleneksel Danslar	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Sosyal Bilimler Enstitüsü	Müzik Teorisi ve Kompozisyon	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Sosyal Bilimler Enstitüsü	Çalgı-Ses Tezsiz	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Sosyal Bilimler Enstitüsü	Çalgı-Ses Tezli	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Sosyal Bilimler Enstitüsü	İşletme (Tezsiz)	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)

Tablo Ek 1F. Yüksek Lisans Programları (devamı)

BİRİMİN ADI	PROGRAM ADI	PROGRAM TÜRÜ	PROGRAM SEVİYESİ	PROGRAM DİLİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü	Müzikoloji	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Sosyal Bilimler Enstitüsü	İşletme	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Sosyal Bilimler Enstitüsü	İç Mimari Tasarım Uluslararası	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Sosyal Bilimler Enstitüsü	İktisat	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)
Sosyal Bilimler Enstitüsü	Sanat Tarihi	Normal Örgün Öğretim	Yüksek Lisans	İngilizce (%30)

Tablo Ek 1G. Doktora Programları

BİRİMİN ADI	PROGRAM ADI	PROGRAM TÜRÜ	PROGRAM SEVİYESİ	PROGRAM DİLİ
Avrasya Yer Bil Enstitüsü	Jeodinamik	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Avrasya Yer Bil Enstitüsü	Yer Sistem Bilimi	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Bilişim Enstitüsü	Bilgi Güven.Müh.ve Kriptografi	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Bilişim Enstitüsü	Uydu Haberleş.&Uzaktan Algılam	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Bilişim Enstitüsü	Coğrafi Bilgi Teknolojileri	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Bilişim Enstitüsü	Hesaplamalı Bilim&Mühendislik	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Deprem Müh.ve Afet Yönet. Ens.	Deprem Mühendisliği	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Enerji Enstitüsü	Enerji Bilim ve Teknoloji	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Yapı Mühendisliği Programı	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Malzeme Bilimi ve Müh.	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Mekatronik Müh.	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Yapı Bilimleri	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Kimya Programı	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Mimarlık Tarihi Programı	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Ulaştırma Mühendisliği	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Deniz Ulaştırma Müh.	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Elektrik Mühendisliği Programı	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Mimari Tasarım	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Moleküler Biyo.Genetik&Biyotek	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Kimya Mühendisliği Programı	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	İşletme Mühendisliği	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Mimari Tasarımda Bilişim	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Gemi İnşaatı&Gemi Makina.Müh.	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Fizik Mühendisliği	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)

Tablo Ek 1G. Doktora Programları (devamı)

BİRİMİN ADI	PROGRAM ADI	PROGRAM TÜRÜ	PROGRAM SEVİYESİ	PROGRAM DİLİ
Fen Bilimleri Enstitüsü	Telekomünikasyon Müh.	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Gemi ve Deniz Teknolo.Müh.	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Metalurji&Malzeme Müh.	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Gıda Mühendisliği Programı	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Çevre Biyoteknolojisi	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Endüstri Mühendisliği Programı	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Restorasyon Programı	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Endüstri Ürünleri Tasarımı	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Kıyı Bilimleri Müh.	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Kontrol ve Otomasyon Müh.	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Matematik Mühendisliği	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Uçak ve Uzay Müh.	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Şehir ve Bölge Planlama	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Bilgisayar Mühendisliği Prog.	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Geomatik Müh.	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Polimer Bilim ve Teknolojisi	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Nano Bilimi ve Nano Mühendisli	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Zemin Mekaniği&Geoteknik Müh.	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Atmosfer Bilimleri	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Jeoloji Mühendisliği Programı	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Tekstil Mühendisliği Programı	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Çevre Bilimleri ve Müh.	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Hidrolik&Su Kaynakları Müh.	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Petrol ve Doğal Gaz Müh.	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)

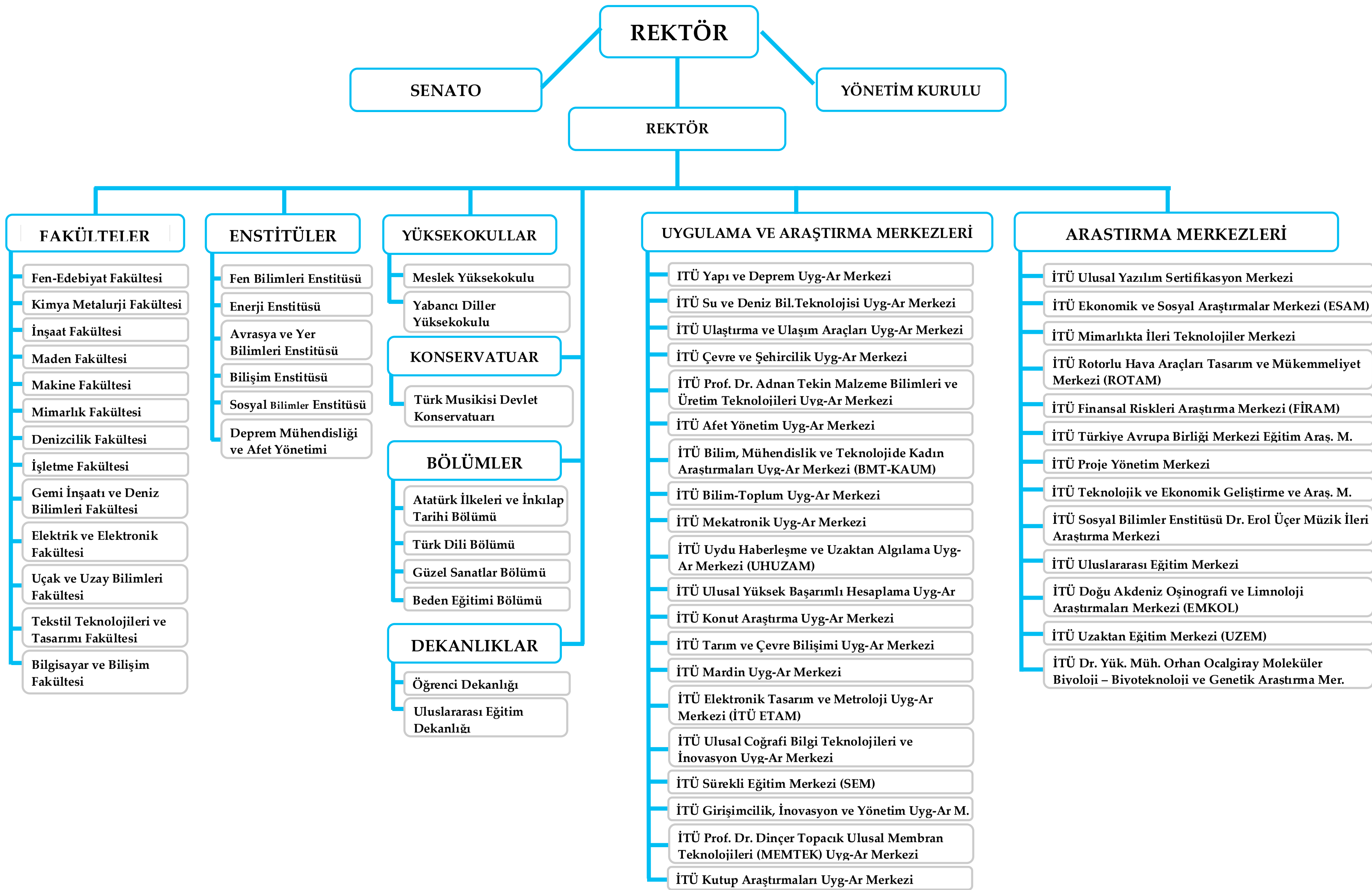
Tablo Ek 1G. Doktora Programları (devamı)

BİRİMİN ADI	PROGRAM ADI	PROGRAM TÜRÜ	PROGRAM SEVİYESİ	PROGRAM DİLİ
Fen Bilimleri Enstitüsü	Maden Müh.	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Elektronik Mühendisliği	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Makina Müh.	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Peyzaj Mimarlığı	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Fen Bilimleri Enstitüsü	Jeofizik Mühendisliği Programı	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Sosyal Bilimler Enstitüsü	Siyasal&Toplumsal Düşünceler	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Sosyal Bilimler Enstitüsü	İşletme	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Sosyal Bilimler Enstitüsü	Müzik (MİAM)	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Sosyal Bilimler Enstitüsü	İktisat	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Sosyal Bilimler Enstitüsü	Müzikoloji ve Müzik Teorisi	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)
Sosyal Bilimler Enstitüsü	Sanat Tarihi	Normal Örgün Öğretim	Doktora	İngilizce (%30)

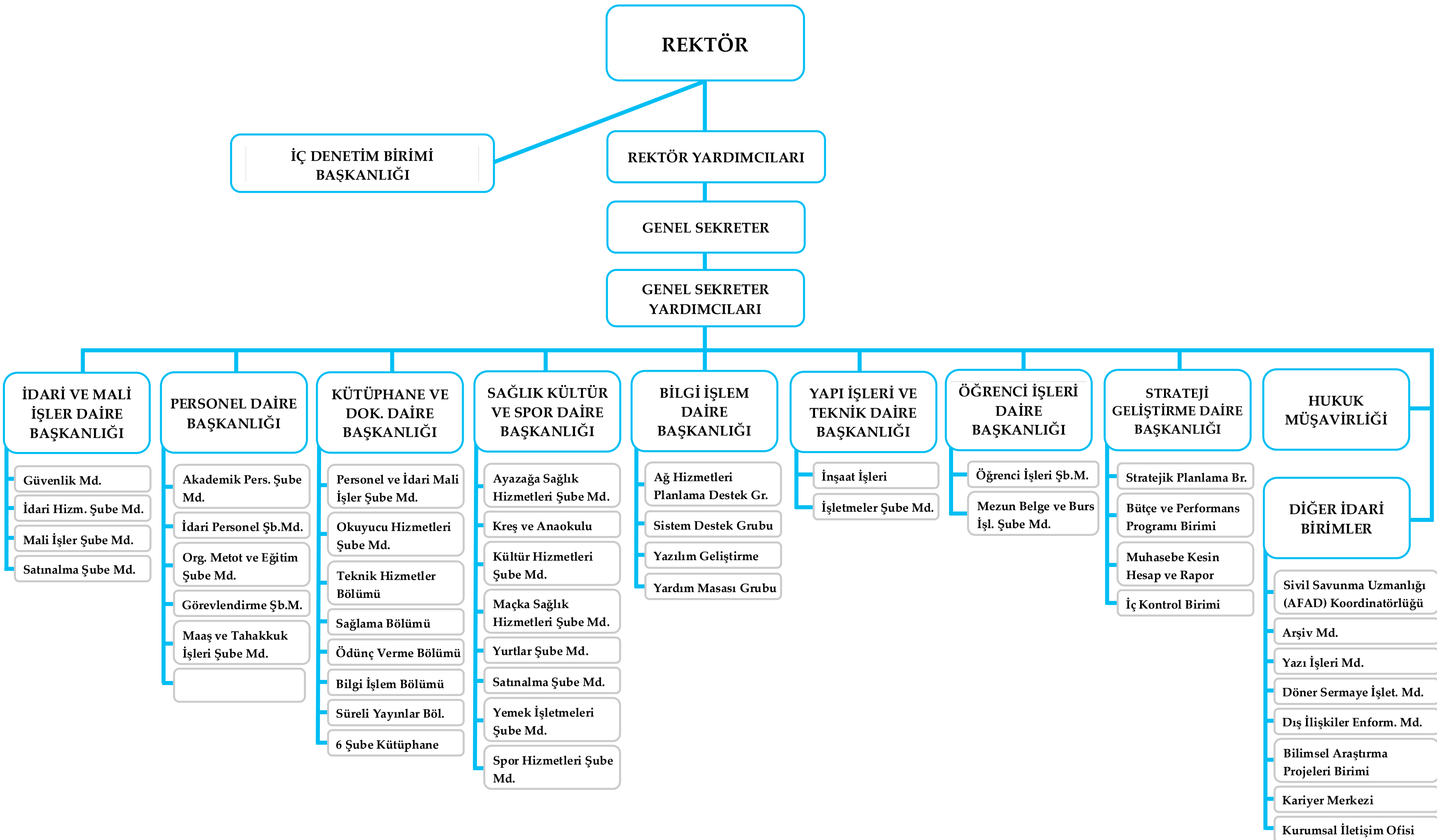
Tablo Ek 1H. Kalite Komisyonu üyeleri

Adı-Soyadı	Fakülte/Enstitü/Görev	Bölüm
Prof.Dr. Mehmet KARACA	Rektör, Başkan	
Prof.Dr. Ali Fuat AYDIN	Rektör Yardımcısı	
Prof.Dr. Tayfun KINDAP	Genel Sekreter	
Prof.Dr. Yılmaz TAPTIK	Öğrenci Dekanı	
Prof.Dr. Alper ÜNAL	BAP Koordinatörü	
Prof.Dr. Zehra ÇATALTEPE	Bilgisayar ve Bilişim Fak.	Bilgisayar Mühendisliği
Prof.Dr. İbrahim KIRAT	Fen-Edebiyat Fak.	Matematik
Doç.Dr. Kerim RAMAZANOĞLU	Fen-Edebiyat Fak.	Fizik Mühendisliği
Doç.Dr. Nevin GÜL KARAGÜLER	Fen-Edebiyat Fak.	Moleküler Biyoloji ve Genetik
Yrd.Doç.Dr.Mehmet Ali DOĞAN	Fen-Edebiyat Fak.	İnsan ve Toplum Bilimleri
Dr. Tuba ÇAKIRÇANAK	Fen-Edebiyat Fak.	Kimya
Prof.Dr. Kadir GÜLER	İnşaat Fak.	İnşaat Mühendisliği
Prof.Dr. Mikdat KADIOĞLU	Uçak ve Uzay Bilimleri Fak.	Meteoroloji Mühendisliği
Prof.Dr. Ayşegül MERİÇBOYU	Kimya Metalurji Fak.	Kimya Mühendisliği
Doç.Dr. Metin ÇELİK	Denizcilik Fak.	Gemi Makinaları İşletme Müh.
Doç.Dr. Veysel Murat İstemihan GENÇ	Elektrik-Elektronik Fak.	Elektrik Mühendisliği
Doç.Dr. Ufuk CEBECİ	İşletme Fak.	Endüstri Mühendisliği
Doç.Dr. Hatice Camgöz AKDAĞ	İşletme Fak.	İşletme Mühendisliği
Doç.Dr. Murat BUDAKOĞLU	Maden Fak.	Jeoloji Mühendisliği
Doç.Dr. Yakup Erhan BÖKE	Makina Fak.	Makina Mühendisliği
Doç.Dr. Emrah ACAR	Mimarlık Fak.	Mimarlık
Öğr.Gör.Dr. Gökhan Tansel TAYYAR	Gemi İnşaatı ve Deniz Bil. Fak.	Gemi İnş. ve Gemi Mak. Müh.
Yrd.Doç.Dr. Yeşim BECEREN	Tekstil Tekn. ve Tasarımı Fak.	Tekstil Mühendisliği
Prof.Dr. Filiz BAYTAŞ	Enerji Enstitüsü	Nükleer Araştırmalar
Yrd.Doç.Dr. Mahmut ALTINBAŞ	Fen Bilimleri Enstitüsü	
Yrd.Doç.Dr. Nazlı OLĞUN KIYAK	Avrasya Yer Bilimleri Enstitüsü	İklim ve Deniz Bilimleri
Yrd.Doç.Dr. Sebahattin EKER	Bilişim Enstitüsü	Bilişim Uygulamaları
Yrd.Doç.Dr. Ufuk YAZGAN	Deprem Müh. ve Afet Yönet. Ens.	
Doç.Dr. Cihan YURTÇU	Türk Musikisi Devlet Konserv.	Çalgı
Okutman Metar AKSOY	Yabancı Diller Yüksekokulu	
Yıldız BÜYÜKÇOLAK	Öğrenci İşleri Dai.Bşk.	
İlhami BULAT	Strateji Gel.Dai.Bşk.V.	
Nalan KUM	Strateji Gel.Dai.Bşk/Şube Müd.	
Behzat ŞENTÜRK	BAP Müdürü	
Ali ERCAN	Öğrenci Temsilcisi	

Ek 2-Şekiller



Şekil Ek 2A. Akademik örgüt yapısı



Şekil Ek 2B. İdari örgüt yapısı

Ek 3-Bir Programa Ait Örnek ABET Raporu

ABET
Self-Study Report

for the

METALLURGICAL AND MATERIALS ENGINEERING

at

ISTANBUL TECHNICAL UNIVERSITY

Istanbul – TURKEY

30 JUNE 2010

CONFIDENTIAL

TABLE OF CONTENTS

Self-Study Report

METALLURGICAL AND MATERIALS ENGINEERING

METALLURGICAL AND MATERIALS ENGINEER

ISTANBUL TECHNICAL UNIVERSITY

BACKGROUND INFORMATION

A. CONTACT INFORMATION

Department/Program Chair and Quality and ABET Accreditation Committee leader

Prof.Dr. Yılmaz TAPTIK

Faculty of Chemical and Metallurgical Eng.
Department of Metallurgical and Materials Engineering
Ayazağa Campus, 34469 Maslak-İstanbul/Turkey
Tel : +90- 212 285 33 81
+90- 212 285 68 81
Fax : +90- 212 285 34 27
Department e-mail : metmuh@itu.edu.tr
Personal e-mail: taptiky@itu.edu.tr

Quality and ABET Accreditation Committee secretary

Assoc.Prof.Dr. Özgül KELEŞ

Faculty of Chemical and Metallurgical Eng.
Department of Metallurgical and Materials Engineering
Ayazağa Campus, 34469 Maslak-İstanbul/Turkey
Tel : +90- 212 285 33 81
+90- 212 285 33 98
Fax : +90- 212 285 34 27
Department e-mail : metmuh@itu.edu.tr
Personal e-mail: ozgulkeles@itu.edu.tr

B. Program History

First Metallurgical engineering education in Turkey has been started in Istanbul Technical University (ITU) in 1961 in the department founded under the Faculty of Mining. Since the beginning of the foundation, the department has played a pioneering role in Turkish metallurgical engineering education and industry. Between 1976 and 1982 the department functioned a separate faculty. However, following the restructuring and reconstruction activities of Turkish Higher Education Council (YÖK), in 1982, the department has become a part of newly established Faculty of Chemical and Metallurgical Engineering. Considering scientific and technological developments and changing needs in the world, in 1992, Metallurgical Engineering department has changed its name as Metallurgical and Materials Engineering (see Table below). It is an honor for us to announce that next year the Metallurgical and Materials Engineering Department will celebrate its 50th anniversary of foundation.

Table0.1 . Chronology of the department name and affiliations.

Years	Departmental Name	Program Name	Affiliation
1961	Metallurgical Engineering	Metallurgical Engineering	Faculty of Mining
1976-1982	Metallurgical Engineering	Metallurgical Engineering	Metallurgical Engineering Faculty
1982-1992	Metallurgical Engineering	Metallurgical Engineering	Chemical and Metallurgical Engineering Faculty
1992-2010	Metallurgical and Materials Engineering	Metallurgical and Materials Engineering	Chemical and Metallurgical Engineering Faculty

Up to now, the number of graduates from department has reached 2000. Hence, a majority of the engineers working in the field are graduates from this department. Our students are still among the most sought graduates in domestic industry. Every year, about 10-20% of our graduates go abroad to pursue higher education. Most of the department's graduates work in the leading industries and educational institutions of Turkey.

The ITU Department of Metallurgical and Materials Engineering, acknowledges its departmental culture, based on more than 40 years of experience, has manifested its very desire to capture the future and develop continuously in its ***vision***.

ITU; Department of Metallurgical and Materials Engineering, for the prosperity and well-being of our country, emphasizes

- ***humanistic and societal values,***
- ***the concept of continuous development,***
- ***the global qualities of science, and***
- ***a modern education culture and values***

as its base, with the education provided for its students in the undergraduate curriculum, as well as its M.Sc. and Ph.D. students in the area of metallurgical and materials engineering.
The Department has always been one of the leading institutions in its field in Turkey and aims to keep its position through continuous progress and improvement with its scientific and applied researches, and act as a science and technology center for both:

- ***producing knowledge which will help to shape today's and the future's technology on a national and international level, and***
- ***spreading this knowledge throughout society through national and international publications.***

The Department of Metallurgical and Materials Engineering is the country's oldest and most developed institution housing the country's most prominent scientists and engineers. All the academic staff members either received their Ph.D. degrees from ITU or from reputable universities in the USA, Germany, and the UK. All the academic staff has international work experience. Academic members who received their Ph.D.s from ITU have carried out scientific research activities in universities and research institutions in USA, Germany, Japan, and the UK. Most of the academic staff is active members of national and international scientific and engineering institutions and associations. The academic members in the department have established strong social and scientific relations with colleagues from national and international institutions.

The main strength of the department's education comes from its academic staff that has the required knowledge, experience and skill for a contemporary teaching in metallurgical and materials engineering field. Through the national and international scientific and applied research projects conducted in the department, new laboratories have been built. These laboratories not only serve the research activities but also contribute to the improvement of the quality education provided by the department. The academic members in the department consider education and teaching as the most important part of their duties and make a considerable effort to improve the way they teach.

Scientific and applied research carried out in the department, as well as new topics and courses introduced: resulted in the enrichment of the opportunities offered to the students in terms of research and education. Considering the number of publications, the department ranks second among the 30 departments of ITU. The faculty members have received many awards from national and international institutions for their publications and creative research.

All courses in the department are taught by the academic members of staff. Twenty five young researchers, research assistants, who are at the same time Masters / Ph.D. students in the department help the academic members in the practice sessions and running of the laboratories. In addition, volunteer seniors and graduate students also help academic members in their research on a part-time basis and thus gain the opportunity to make the first step towards continuous professional development.

The members of the Department are aware of the importance of social activities on the students' social being. These activities also provide opportunities to enrich the department's environment, and team spirit aswell. There are some very good examples of social activities, covering the whole university or even throughout Turkey, organized by the Faculty (e.g. Forestration activities organized by Prof. Duman).

Starting from 1996, the departmental programs have been re-evaluated to meet the ABET EC 2000 criteria. Therefore, during the years of 2000-2002, our department has defined its mission and vision, program educational objectives and outcomes and has put them in effect and evaluated the success of these activities.

In addition to the restructuring of the course loads for the programs, the university has also decided to emphasize the importance of knowing another language preferably English to understand global developments and to communicate in the modern arena. Thus, the university and its departments have adopted to teach 30% of courses in English as an important part of this transition. For the enrolled students who do not have the sufficient command of English, an infrastructure providing one year of intensive language education has been set up: new classrooms have been built and language teachers, local and native, have been hired. Recently, it has been decided by the University Senate that the education in ITU will be either 100% or 30% in English, starting with the 2010-2011 academic calendar. This decision has been made by considering the expectations of students, alumni, and employers and in short the stakeholders.

By going through ABET audit in 2003 the department has had the ABET accreditation, in the form of substantial equivalency, effective for six years.

Our department is maintaining its continuous development endeavor in light of the ABET criteria since 2004. In order to show our commitment to continuous improvement, the department has decided to apply for full accreditation this year.

Presently, our department is continuing metallurgical and materials engineering education in two options; metallurgy and materials, details of which will be explained in detail later. Since the ceramics option has not been selected by any of the student for the past six years, the academic council of the department has decided to close this option after consulting with its stakeholders.

C. Options

There are two options in Metallurgical and Materials Engineering Department, namely; metallurgy and materials.

D. Organizational Structure

The organizational structure of the Metallurgical and Materials Engineering Department has been developed beyond its official hierarchical structure to have the contribution and supervision of professionals, employers, graduates and students (Figure 1). There are 30 full time academic staff in the department, whose titles are summarized below:

- 20 professors (full time),
- 4 full time associate professors (full time), and
- 6 full time assistant professor (full time).

In addition to the academic members, there are:

- 24 research assistants (full time),
- 8 specialist technicians (full time)

who contribute to the success of teaching and research activities.

The department functions under the coordination of the department chair, to ensure the maximum contribution by all parties, faculty, students and graduates as well as the industry. The department chair has two assistants who help him/her to run the departmental activities. The departmental committee consists of the chair and assistant chairs; the decisions affecting the department are put into practice following the approval of this committee. Continuous development activities are conducted through the committees set up within the department. Results of committee activities are discussed in the departments' academic council and put into practice without delay when and where needed.
The responsibilities of the committees are as follows:

Quality and Accreditation Committee: to conduct work on all the activities needed to be done on the basis of ABET accreditation and continuous quality development.

Educational Program Development Committee: Organization of the course syllabi and evaluation of all type of documentation collected by the department related to program outcomes.

Infrastructure Development Committee: to plan the department's infrastructure and laboratory equipment needs in accordance with the available resources and educational needs.

Human Resources Committee: to plan and share the department's human sources strategy.

Alumni Committee: to keep in touch with graduates and to make them part of the education process by collecting their opinions.

IT Committee: to design the department's web page and keep it updated, and improve student's knowledge of IT.

Industrial Relations and Internship Committee: To improve and develop industrial relations of the Department. Increase the number of the summer training opportunities for the students.

Laboratory Health and Safety Committee: To ensure a safe environment in the department laboratories and work areas.

Double Major, Minor Program and Transfer / Adaptation Committee: to define the courses and make adaptation studies for the transfer, double major and minor program students.

Scholarship Committee: Selection of students for the available scholarships. Coordinate relations for additional fund raising

Strategic Planning Committee: to make the department's the strategic plans.

Students are also encouraged to contribute to the improvement of the system not only through the assessment / evaluation questionnaires but also through the meetings where ideas are shared.
The Advisory Board members have been selected from the major stakeholders, namely; employers, well-known industrial leaders, researchers, as well as prominent alumni. In the Advisory Board meetings, brainstorming is used as a basic tool to gather the ideas of research opportunities, trends, and educational programs. Suggestions and evaluations made in board meetings are discussed in the Department's Academic Council and decisions are delivered to the chair to put into practice.

E. Program Delivery Modes

Metallurgical and Materials Engineering programs are offered in ITU campus in day-mode only.

F. Deficiencies, Weaknesses or Concerns from Previous Evaluation(s) and the Actions taken to Address them

In 2003, there has been neither weakness nor concerns in the ABET audit report. Hence, the accreditation has been granted for six years.

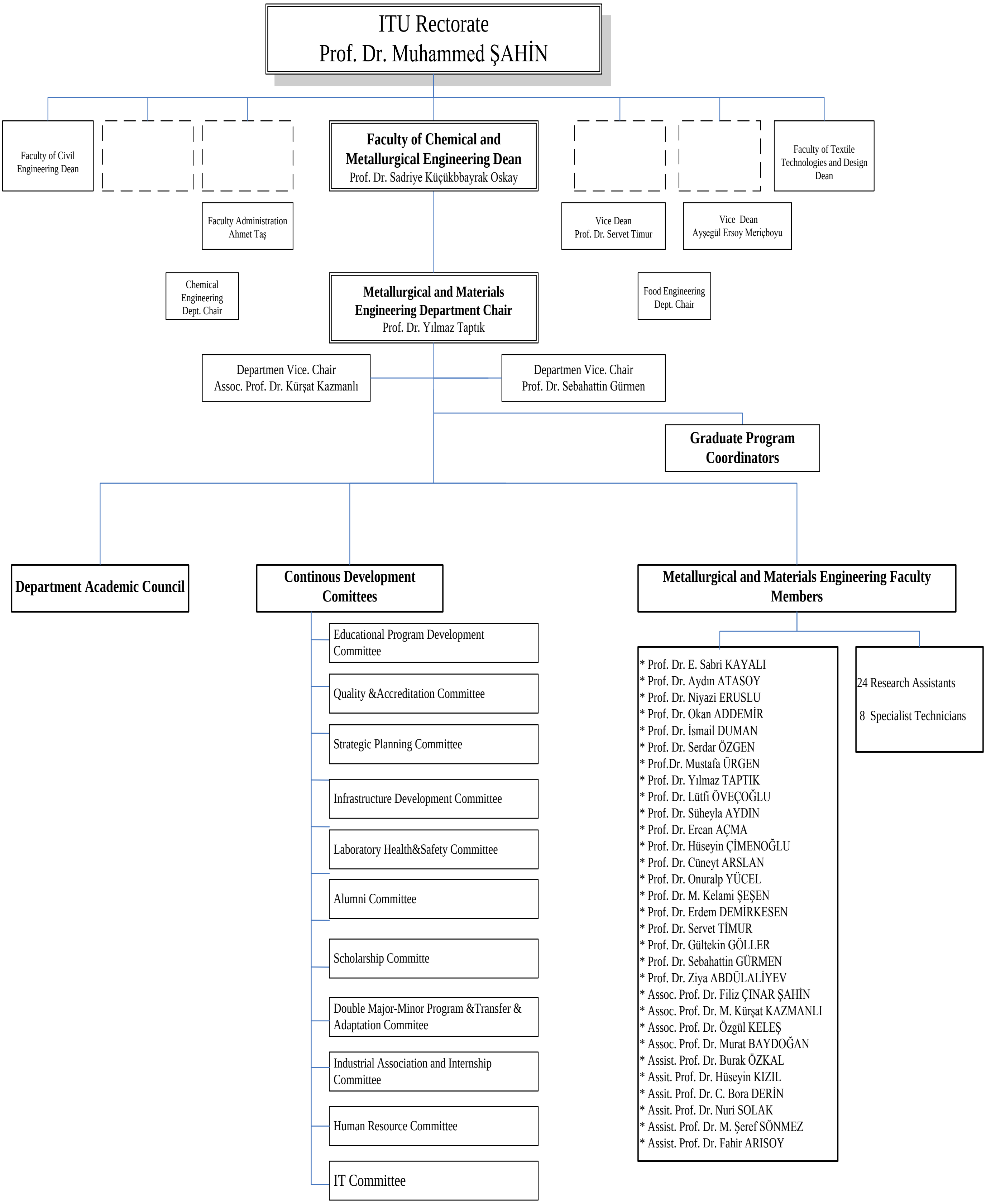


Figure 1: Organizational Structure of the Metallurgical and Materials Engineering Department

CRITERION 1. STUDENTS

A. Student Admissions

Under the authority of the vice rector and newly established student dean, Student Affairs Office provides students the facility to register and select courses by means of a student information system called Banner 5. This system is available to all the students and their advisors through ITU's web page. Along with centralized services, a Vice Dean and Department Chairs deal with students' problems on a faculty and department basis and take preventive measures to help students with their registration problems.

As all the other students in ITU, Metallurgical and Materials Engineering students have computer access to the student affairs office which has 22 full-time personnel. Additionally, a full time personnel is allocated for student affairs in each faculty.

In the last semester, ITU Administration has decided to upgrade existing Banner student information system. This upgrade has been accelerated with the establishment of Student Dean position and will be effective as of September 2010.
The new system will improve admission process in terms of the following aspects:

- Prospective Student Recruiting Automatic Mail Generation via Communication Plans
- Student Admissions Processes including a Decision Calculator and Quick Admit features
- Creation and Maintenance of Student Information and Academic Records
- Course Catalogue and Class Schedule Administration
- Web Based, Course Based, Program, and Open Learning Registration Processes
- Full Student Fee Assessment and Accounts Receivable Module with Credit Card Payment
- Class Lists, Waiting Lists, and Teaching Schedules
- Faculty Load Management
- Location Management and Housing
- Advising and Monitoring of Student Progress including Holds on Progression
- Curriculum, Advising and Program Planning (CAPP) Processes
- Vocational Placements
- Qualification Evaluation – Students can self qualify themselves against a program
- Award History / Electronic Grade-book / Official and Unofficial Transcripts
- Academic Records/Transfer Articulation, including Graduation Processing
- Supplemental Data Engine – to add data not part of existing data model
- Process Rules Engine – to create custom batch update and ETL processes
- Self-Service Engine – to create and maintain self-service web pages using stored metadata
- Web Based Self-Services for Students
- Web Based Self-Services for Faculty and Advisors
- Single Sign On via LDAP Authentication

Students, in order to study at the Metallurgical and Materials Engineering Department, must have taken the nationwide ÖSYM (university entrance) examination, and have acquired the required score for entering the Department. Every year, 1.5-1.6 million students take this examination.
Figure 1.1 shows the students' scores ranges that have entered in the Metallurgical and Materials Engineering Department as well as their ranks on a countrywide basis in the last 5 years.

Table 1-1. History of Admissions Standards for Freshmen Admissions for Past Five Years

Academic Year	University Entrance Exam *					Number of New Students Enrolled
	Quantitative Score		Rank			
	Min.	Max.	Min.	Max.	Average	
2005-2006	*345.592*	*350.754*	18175	12876	16694	**71**
2006-2007	*319.303*	*327.899*	19350	13902	17490	**72**
2007-2008	*340.029*	*348.266*	19734	12000	17582	**81**
2008-2009	*333.589*	*346.187*	21460	10644	19545	**91**
2009-2010	*332.103*	*340.369*	26208	17197	23336	**93**

***** *Based on a total of approximately 1.5 million examinees***

(Ref. HIGHER EDUCATION COUNCIL - STUDENT SELECTION AND PLACEMENT CENTER (YÖK - ÖSYM) web site: www.osym.gov.tr).

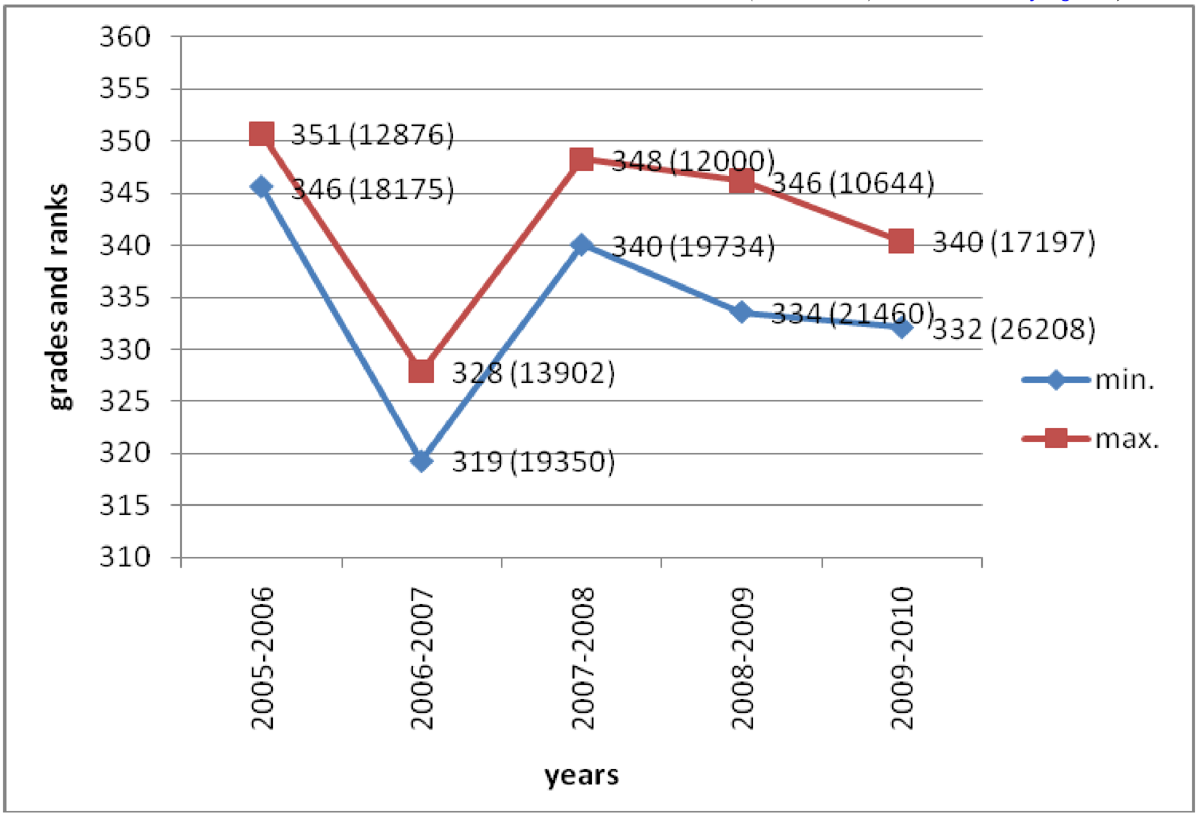


Figure 1.1: **Score and rank trends of the students who enrolled in the Department in the last five years.**

Generally, the students ranked between 15000 and 25000 enroll in the Metallurgical and Materials engineering department of ITU (Figure 1.1). In other words, students who are in the 5.5-10 % range in the ÖSYM examination have a chance to be accepted to the Department. The Department limits the number of students to 90 and there is also place for 5 students who are willing to enroll from abroad.

Foreign Language Education

Following the vision of our university, the mission of School of Foreign Languages (ITU SFL), is to teach English to the technological leaders and entrepreneurs of the future in the field of science, technology, social sciences and the arts and help them communicate confidently in their future educational life in their faculties where English is used with the help of knowledge and skills in English they have attained in the SFL by raising responsible and self-confident individuals. In this respect, the objective of the language training program is to provide the students with sufficient language skills to follow the courses in their faculties, and to train them as productive individuals with their dynamism and contemporary values for engineering, architecture and science education as well as the arts and social sciences so as to compete not only at a national level but also worldwide. To this end, a mandatory one-year intensive English language program has been implemented since the 1997-98 academic year. Additionally, a separate prep program was formed in the 2003-2004 academic year to fulfill the language needs of DDP students.

ITU SFL paves the way for undergraduate students to meet the English language requirements necessary to succeed at ITU. There are three main areas of activity within the School:

1- English Language Preparatory Programs:

    English Preparatory Program for Undergraduate (UPP) students

    English Preparatory Program for Dual-Diploma (DDP) students

2- Advanced English Language Program

3- Elective Language Courses

1- English Language Preparatory Programs

a. English Preparatory Program for Undergraduate Students

Newly enrolled students take the Proficiency Exam prepared by the SFL which is assumed to be equivalent to 500 on the TOEFL PBT, 60 on the TOEFL iBT or 6 on the IELTS taken within the past two years. The students whose proficiency scores are 60 or above out of 100 can start their education in their faculties. The students, whose scores are below 60, have to take the Placement Exam so that they can be placed in the appropriate level in the prep program. For each level in the prep program, the total number of allocated hours differs depending on language proficiency.

A-level (upper-intermediate): These students are usually able to test out of the program after one semester. Most of the students in A-level have previous knowledge of English and what they mainly lack is writing skills.

B-level (intermediate): These students have had previous exposure to English but do not have enough experience to have a good command of written and spoken English.

C-level (pre-intermediate): They are usually students who have had English before but have forgotten the basics.

D-level *(beginners)*: These students come into the program with little or no English; therefore they need an intensive course level. After a one-month period of intensive grammar, they begin focusing on reading and writing skills.

Students with the average grade of 60/100 are entitled to take the Proficiency Exam, which is administrated four times a year in September, January, June, and July.

b. English Preparatory Program for DDP Students

The program is led together with the 7 leading universities and 12 programs of the USA. All dual-diploma students are obliged to acquire a valid score from the Test of English as a Foreign Language (TOEFL) however; the scores that have to be received from the same exam differ from one department to another. That condition is determined by agreements with partner campuses.

At ITU SFL, three Institutional TOEFL exams on average are administered every academic year. The students who meet the TOEFL requirement with the score they get from the Institutional TOEFL exam administered at the beginning of the first semester gain the right to start their faculties. However, the ones who cannot get a sufficient TOEFL score have to attend the one-year intensive English program at ITU SFL. At the beginning of the first semester, the students who failed the first Institutional TOEFL exam and the students who registered for the SFL but did not take the exam are given a placement test and placed into one of the 4 levels: A, B, C or D -the same as English Preparatory Program for Undergraduate Students, based on the scores they get out of the Placement Exam. As each level is different from the other in terms of language proficiency, the total number of hours allocated for each level is also different. Students with the average grade of 60/100 are entitled to take the Institutional TOEFL. The dual-diploma students have 2 years to meet the TOEFL score requirement. Similarly, undergraduate students have 2 years to meet the Proficiency requirement of their faculties. If they cannot acquire the required score at the end of 2 years, they are sent preference forms by ÖSYM and placed into a Turkish medium university in a program correspondent of their own according to their preferences.

2- Advanced English Language Program

Students who have successfully completed the ITU English Preparatory Program and started their undergraduate programs in their faculties continue to enhance their knowledge of the English language through the Advanced English courses ING 101, ING 102, ING 103 and ING 201. These courses aim to equip students with the necessary academic language skills required in the faculties. When students begin the undergraduate programs after passing the Proficiency Exam at the end of the Prep Program, they are obliged to take 3 English courses, 3 credits each. Students who have scored less than 75% on the Proficiency Exam initially need to take ING 101 in the first term of the first academic year, then continue with ING 102 in the second term and finally complete the 9 credits by taking ING 201 in the second academic year. Students who have scored more than 75% on the Proficiency Exam are eligible to take ING 102 in the first term of the first academic year, followed by ING 103 in the second term and finally ING 201 in the first term of the second academic year.

3- Elective Language Courses

ITU provides its students with elective, free of charge language courses in German and French. Japanese courses are also offered on an irregular basis. These courses are organized at the beginning of each term at three levels: beginner, intermediate and advanced. After completing these courses, students are awarded with a certificate.

ITU SFL has been improving its faculty and facilities both qualitatively and quantitatively for the continuous improvement of the language education it provides to its students. Some examples of the improvements can be stated as follows:

- 40 Turkish and 5 native speaker instructors have been employed in the last two years in an effort to meet the growing need.

- In-service training for foreign language instructors is also given importance. Instructors are encouraged to join different M.A., Ph.D., teacher training, Fulbright and Erasmus programs in order to further improve the education and training of the staff.
- The instructors are also given the opportunity to attend both national and international conferences, seminars and workshops as a participant or a speaker.
- New classrooms have been built, and all the classrooms have been equipped with modern educational technology instruments such as projectors, sound systems, internet access, etc.
- A new TOEFL iBT test center has been formed and internationally recognized TOEFL iBT examinations are given to ITU students and outsiders, providing the former with priority in the registration process.
- The SFL has applied Commission on English Language Program Accreditation (CEA) for the accreditation of both of its programs; Undergraduate Prep Program and Dual Diploma Prep Program. CEA has accepted the application, and a calendar has been formed with mutual agreement.
- In an effort to further improve the language skills of the students, preparations to include a *Listening Section* in the Proficiency Exam have been completed. The New Proficiency Exam will be administered in two sessions in September 2010 for the first time.

B. Evaluating Student Performance

Education in ITU Faculties and Departments is conducted according to the curriculum. Students who complete

-at least 35 credits become sophomore,
-at least 75 credits become junior, and
-at least 110 credits become seniors.

Students in the first semester are required to take all the first semester courses. However, irregular students (those who have studied in the English Language Preparatory classes in the first semester) can take courses from the second year in addition to the available first semester courses if their credit limit allows them to do so.
For regular students the credit load has to be minimum 15 and maximum 22. First semester students must have taken all relevant courses in the curriculum. They do not have the option of dropping courses. The maximum credit hours for students in the probation list is 15. Students can drop a course and take another in the first 15 days of the semester or withdraw from a course, within the first month with the approval of their advisor. Students can withdraw from one course per term; hence the student can drop a maximum of seven courses throughout his/her education.
The students' success in their courses is an indication of their progress. The minimum attendance limit is 70% for lectures and 80% for independent courses with practice sessions, such as lab work. Students who do not satisfy the attendance limit cannot enter the final examination at the end of the semester and receive VF as a final grade. The list of the students who do not earn the right to participate in the final examination is announced during the last week of the semester. The grading of homework, quizzes, mid-term examinations, teamwork activities, projects, and presentations are added to students' final examination grades according to the announced percentages in the syllabi. The contribution of the final examination to the grade cannot be less than 40% or more than 60%. The student's final grade is determined taking into consideration the class average and the distribution of the grades. The degree of success, the equivalent grades and grade points are shown in Table 1.

- A student who receives AA, BA, BB, CB or CC is deemed successful.
- A student who receives DC or DD is deemed "conditionally" successful.

Students who want to increase their GPA may re-register for the courses they had already accomplished successfully or conditionally. Only the final grades received from re-registered courses are taken into account for the GPA calculation.

Table 1: The degrees of success with the equivalent grades and grade points

Degree of Success	Grade	Grade Point
Excellent	AA	4.00
Excellent-Good	BA	3.50
Good	BB	3.00
Good-Average	CB	2.50
Average	CC	2.00
Average-poor	DC	1.50
Poor	DD	1.00
Fail	FF	0.00
Fail, Not eligible for examination	VF	0.00
Exempt	M	
Pass	BZ	
Fail	BL	

Monitoring Students

All the information related to the students' progress is recorded on the Banner 2000 System, This program is available on the internet at all times for students and academic personnel. Academic personnel, who need information on the students they supervise or on others, can receive personal or academic information via this program.

Keeping Track of Students who are on Probation

Students' records are scrutinized at the end of each term. Students who have taken 75 or less credit hours and with a GPA lower than 1.80 and students with who have taken minimum 75 and maximum 110 (110 included) credit hours and with GPA lower than 1.90 are put onto the 'probation' list. Those who are put on the probation list twice and who cannot increase their GPA to the desired level are dismissed from the University. Students who are on the probation list can take a maximum of 15 credits per semester. They can register to the courses, which they have failed before, conditionally passed or met the pre-requisites of, regardless of the semester of the course in the curriculum.

Honoring Students

Students with at least a 2.00 GPA from previous semester records and who have completed at least 18 credits with a 3.00-3.49 GPA are defined as 'honor' students, and those with a 3.50-4.00 GPA as high honor students. This is recorded in their transcripts. Those with a FF and/or VF grade in their transcripts cannot be honor or high honor students even if their GPA is higher than 3.00.

C. Advising Students

An advisor is assigned to each registered student. The advisor supervises the student throughout his/her education with respect to curricular and career matters.

During the registration period or renewal of registration, the student chooses his/her courses with his/her advisor's approval.

Advisers follow the students throughout his/her study and makes recommendations on required and optional courses in the curriculum. Special attention is paid in advising Double Major and Minor Program students during selection of their courses. Advisors also contribute to the career planning of students (e.g. Graduate programs, job opportunities) .

Advisor's opinion is sought for students' applications for leave of absence, scholarship, practical training, double major, thesis, student assistantship, postgraduate studies, and research assistantship. Advisers organize group meetings with the students at least twice a semester. When needed, they may also meet students individually. At the end of each semester, the adviser fills an evaluation form for each student. In this form the advising activities of the advisor is also summarized. These forms are evaluated by the department chair and necessary actions are taken, if required.

D. Transfer Students and Transfer Courses

Transfers between universities are realized according to the rules set out by the Higher Education Council (YÖK). All horizontal transfers (transfer between the Departments in ITU and other Universities) and vertical transfers (special transfers that are applicable to 2 year license program students) are conducted according to the rules set by the 'Regulations for Undergraduate and Graduate Horizontal Transfers between Universities'. The Faculty Administration Board manages the announcement of the number of transfer students and the procedures for admission. The transfer students have to fulfill the English language requirements as laid out by the ITU Senate or alternatively have to pass the English Language Proficiency examination organized by the ITU Language and History Department, and they must have also taken and passed all the courses in the first and second semesters, and their GPAs must be at least 2.50. Horizontal transfer between the departments of different faculties can only be done in the third semester. Depending on the proper match of the programs' curriculum horizontal transfers within departments' in the same faculty can be done in later semesters. For the horizontal transfers in the fifth semester, a minimum GPA of 2.60, passing all the first and second semester courses, and completion of at least 75 credits are required. In the 7^{th} semester transfers, a minimum GPA of 2.80, passing all the first and second semester courses, and completion of at least 110 credits are required.

Table 1-2. Transfer Students for Past Five Academic Years

Academic Year	Number of Transfer Students Enrolled
2005-2006	7
2006-2007	8
2007-2008	9
2008-2009	10
2009-2010	8

Double Major Program

Academically successful students may apply for a double major program to get a second undergraduate diploma in another major. In order to apply for the double major program, students must complete at least 35 credits at the end of the first year or 75 credits at the end of the second year in their own program. Students fulfilling the below stated requirements may apply for the double major programs:

minimum 3.00 GPA,
successful grades for all credited courses in their academic history, and
rank in the first 20% of their class.

The application dates for the application of double major programs are announced in the academic calendar. Registrar's office checks the applications with respect to fulfillment of requirements and transfers the appropriate ones to the related faculty. Faculty administrative board makes the final decision about the applications. The results are announced a week before each semester. The accepted students register to the appropriate courses of both major programs during the registration week. Approved by ITU Senate at 09 / 01 /2003

Minor Program

Academically successful students may apply for a minor program to get a minor program certificate. In order to apply for minor program, students must complete at least 35 credits at the end of the first year or 75 credits at the end of the second year in their own program. A GPA of at least 2.50 is required. Students may apply to minor program by applying to Registrar's Office between the dates announced in the academic calendar and related faculty administrative board gives final decision about the application. The results are announced a week before each semester. The accepted students register to the appropriate courses of the major and minor program during the registration week. Approved by ITU Senate at 14 / 06 /2007

Erasmus Exchange Program

ERASMUS exchange program is initiated and funded by European Community for exchange of students between member and candidate countries. Istanbul Technical University signed several Memorandum of Understandings with eminent universities (partner universities) in Europe for Erasmus exchange programs. Within the scope of this program, undergraduate student may study for a period of one or two semesters in the partner universities' related department. The course credits and grades taken during their study, and the duration of this study will be recorded in their transcript.

Table 1-1A . Double major, Minor and Erasmus Students for Past Five Academic Years

Academic Year	Number of Double Major Program Students	Number of Minor Program Students	Number of ERASMUS Students	
			Incoming	Outgoing
2005-2006	0	0	0	0
2006-2007	3	0	0	0
2007-2008	3	0	0	3
2008-2009	4	0	0	3
2009-2010	5	0	0	8

E. Graduation Requirements

The requirements for graduation and receiving the diploma are:

- **a minimum GPA of 2.00,**
- **30% of the courses taken must be in English,**
- **must have completed practical training,**
- **must have completed minimum of 150 credit hours (36 hours Math and Basic Sciences, 86 Engineering topics (min. 48 hours with design component) and 29 hours general education).**

Upon graduation, students receive a detailed transcript, in addition to the diploma.

F. Enrollment and Graduation Trends

The enrollment trends for the past 5 years are listed in Table 1.3

Table 1-3. Enrollment Trends for Past Five Academic Years

	Year 2005-2006	Year 2007-2006	Year 2007-2008	Year 2008-2009	Year 2009-2010
Full-time Students	355	373	389	417	453
Part-time Students	0	0	0	0	0
Student FTE[1]	355	373	389	417	417
Graduates	57	67	59	65	-

[1] FTE = Full-Time Equivalent

List of 25 graduates from the 2008-2009 year is given in Table 1.4

Table 1-4. Program Graduates (2008-2009)

Numerical Identifier	Year Matriculated	Year Graduated	Prior Degree(s) if Master Student	Initial or Current Employment / Job Title / Other Placement
Okan Özdemir	2005	2009	B.Sc.	Gedik Kaynak A.Ş. Project Engineer, M. Sc. Student (I.T.U.)
M. Kemal Coşkun	2004	2009	B.Sc.	M. Sc. Student (I.T.U.)
Enver Tuğrul Özbecene	2004	2009	B.Sc.	M. Sc. Student (Politecnico di Milano, Italy)
Ahmet Melih Üstün	2004	2009	B.Sc.	M. Sc. Student (Politecnico di Milano, Italy)
Berkay Bengi	2003	2009	B.Sc.	M. Sc. Student (I.T.U.)
Seda Gümüş	2004	2009	B.Sc.	M. Sc. Student (RWTH Aachen, Germany)
Dorukcan Yılmaz	2004	2009	B.Sc.	M. Sc. Student (Politecnico di Milano, Italy)
Burcu Özenli	2004	2009	B.Sc.	Arcelor Mittal Human Resources Specialist
Hande Kılıç	2005	2009	B.Sc.	Arçelik A.Ş. Research and Development Engineer
Emre Yağmurlu	2004	2009	B.Sc.	M. Sc. Student (Politecnico di Milano, Italy)
Pınar Sakoğlu	2004	2009	B.Sc.	M. Sc. Student (Politecnico di Milano, Italy)
Doğa Huriye Özkaya	2004	2009	B.Sc.	Genpa A.Ş. Purchasing Engineer
Burcu Müyesser Şenol	2004	2009	B.Sc.	M. Sc. Student (I.T.U.)
Hüseyin Alagöz	2004	2009	B.Sc.	M. Sc. Student (I.T.U.)
Özkan Bahar	2005	2009	B.Sc.	M. Sc. Student (I.T.U.)
Timur Öztürk	2005	2009	B.Sc.	M. Sc. Student (I.T.U.)
Bahar Dırbalı	2004	2009	B.Sc.	M. Sc. Student (Technische Universiteit Delft, Holland)
Berkay Bengi	2003	2009	B.Sc.	M. Sc. Student (I.T.U.)
Erkan Ahmet Gürdal	2004	2009	B.Sc.	Ph. D. Student (Penn State University, Pennsylvania)
Kayra Hasan Kurt	2005	2009	B.Sc.	M. Sc. Student (Politecnico di Milano, Italy)
Ceyhun Oskay	2005	2009	B.Sc.	M. Sc. Student (RWTH Aachen, Germany)
Yasin Kılıç	2004	2008	B.Sc.	Student M. Sc., ITU Research Assitant
Halil Gönenbaba	2004	2008	B.Sc.	Foseco Process Engineer
Ayşe Aypar	2004	2008	B.Sc.	M. Sc. Student (I.T.U.)
Yakup Gönüllü	2004	2008	M.Sc.	Ph. D. Student (RWTH Aachen, Germany)

CRITERION 2. PROGRAM EDUCATIONAL OBJECTIVES

A. Mission Statement

ITU mission, vision, core values and primary strategies declared in all institutional such as strategic plans and other informative documents and web sites are given below.

Vision of ITU

As a research university, to be a focal point for pioneering studies in science, technology and arts and the humanities at the national and international level.

Mission of ITU

- **ITU-M1**- To produce graduates who possess the ability to compete at the national and international level, can associate their national identity with global values, to engage in continuous improvement, to have a good command of technology, to be respectful towards environment, societal and ethical values, to be equipped with entrepreneurship and leadership qualities.

- **ITU-M2**- To carry out research studies in basic and applied science to create a breakthrough in national development, and to develop and support leading creative research groups and faculty working towards this goal.

- **ITU-M3**- To conduct research studies that will contribute to science and technology at the international level, to establish and support research groups and faculty to carry out such research activities and to develop and sustain the necessary infrastructure.

Core Values of ITU

- ITU-CV-1 Quality and excellence in education and research
- ITU-CV-2 Emphasis on innovation, creativity and entrepreneurship
- ITU-CV-3 Human-based approach
- ITU-CV-4 Ethical values and social responsibility
- ITU-CV-5 Continuous improvement
- ITU-CV-6 Transparency in management

Primary Strategies of ITU

- ITU-PS-1 Global Collaboration
- ITU-PS-2 Social responsibility, influence and pioneering
- ITU-PS-3 Entrepreneurial, innovative, participatory and human focused institutionalization
- ITU-PS-4 Congruity among education, research and application, continuous development and interdisciplinary approach
- ITU-PS-5 Modern campuses that are alive and integrated with the community

As in ITU's mission, vision, core values and primary strategies in Chemical and Metallurgical Engineering Faculty the same process and tools are used in order to declare and share its mission and objectives. The mission and objectives of the Chemical and Materials Engineering Faculty are given below;

Faculty of Chemical and Metallurgical Engineering Mission Statement

F-M1: The Faculty of Chemical and Metallurgical Engineering aims to be a leading faculty in the Istanbul Technical University (ITU) through achievements in teaching, research and industrial services recognized internationally based on continuous improvement approach and pursuing, developing and renovating her policies based on the values and traditions of the university.

Faculty Objectives

F-O1: To educate contemporary engineers capable of applying their knowledge effectively to solving engineering problems and to design, who are fully aware of their responsibilities for environment, society and ethical values, and committed to lifetime learning.

F-O2: To educate master and doctoral degree engineers capable of carrying out scientific and applied research in advanced technologies and multi disciplinary engineering areas.

F-O3: To conduct research that contributes to the science and technology at the national and international levels and to publish them.

F-O4: To create and to support the necessary human resources and facilities to carry out high quality education and research.

F-O5: To be the focus of leading studies in the chemical, metallurgical and food sectors of Turkey by conducting industrial projects and services.

Taking ITU and Faculty mission, vision, core values, objectives and primary strategies in consideration **Metallurgical and Materials Engineering** department has defined its mission and objectives and shared with public using the same tools. In addition, our freshman students are being informed every year in "102 Introduction to Metallurgy and Materials Engineering" course and this information is given to each student in written form.
The missions of our department are to offer undergraduate and graduate degrees in Metallurgical and Materials Engineering students:

- **DM-1**: who have the ability to conduct research, determine and develop the properties of existing engineering materials and to carry out research and development activities on new engineering materials,
- **DM-2** who are equipped with the knowledge of new technologies in the production, processing and protection of the engineering materials which will contribute to new product and process design,
- **DM-3** who will be able to work in the production, application and R&D aspects of pertinent national and international industries and research institutions,
- **DM-4** who are creative and have a sound understanding of continuous development,
- **DM-5** who are conscientious of quality and environmental issues and ready to apply and use these concepts in their professional lives,
- **DM-6** who possess social, ethical and economic responsibilities,
- **DM-7** who can conduct scientific and applied research at the international level to contribute to the advancement of science and technology.

The department has close relationships with people and institutions that can help it to realize its program educational objectives defined in the mission.

B. Program Educational Objectives

The department's **program educational objectives** are to provide its graduates with:

I. a sound basis and application skills in mathematics, physics, chemistry, physical chemistry and basic engineering,

II. knowledge in the use of techniques and equipment required for modern engineering applications and the ability to utilize this knowledge in design, application and communication,

III. the skills required to characterize structure-property-processing and performance of materials, and the metallurgical production parameters with standard or self designed experimental techniques and to interpret the results,

IV. the knowledge of the basic concepts of metallurgy and materials science and engineering and the ability of materials evaluation within the framework of structure-property-process-performance relations,

V. intensive knowledge in the production of metallic and non-metallic materials from primary and secondary resources and in the processes and technologies related to processing, protection and surface treatment of these materials, and the ability to apply this knowledge in the application and development,

VI. the tools necessary to define engineering problems, choose and design suitable material, system, product, and process, and to transform these into projects which are economically sound whilst taking into consideration the conservation of the environment and quality of the product,

VII. professional and ethical responsibilities in following and evaluating contemporary and social developments, oral and written communication skills, a teamwork environment, and the desire to continuously learn and progress.

The program education objectives are also shared with public through department strategic plans, informative documents (handouts, brochures) and the department web site. Our freshman students are informed every year in "102 Introduction to Metallurgy and Materials Engineering" course and this information is given to each student in written form.

C. Consistency of the Program Educational Objectives with the Mission of the Institution

In Tables 2.1, 2.2 and 2.3 relationships between the program educational objectives and the mission of the university, the faculty and the department are given respectively. As seen in Tables 2.1, 2.2 and 2.3 all missions are in consistency.

Table 2.1: The relationships between the program educational objectives and ITU's mission

		Program educational objectives						
		I	II	III	IV	V	VI	VII
ITU Mission	ITU-M1	√	√	√			√	√
	ITU-M2	√	√	√	√	√	√	
	ITU-M3	√	√	√	√	√	√	√

Table 2.2: The relationships between the program educational objectives and the Faculty's objectives

		Program educational objectives						
		I	II	III	IV	V	VI	VII
Faculty objectives	F-O1	√	√	√	√		√	√
	F-O2	√	√	√	√	√	√	√
	F-O3	√	√	√	√	√	√	√
	F-O4							√
	F-O5							√

Table 2.3: The relationships between the program educational objectives and the Department's missions

		Program educational objectives						
		I	II	III	IV	V	VI	VII
Department Objectives	DM-1	√	√	√	√	√	√	
	DM-2		√	√	√			
	DM-3		√	√	√	√	√	√
	DM-4						√	√
	DM-5						√	√
	DM-6							√
	DM-7			√		√	√	√

Strategic plans both for ITU and for each faculty and department were constituted after the planned studies starting from 2006. Several meetings were carried out with various constituent groups for the exchange of views to consider any differences in overall needs. Related activities about the strategic plans that have been published since 2008 have been carried out. Current strategic plan will be followed until 2013, while long range planning is being studied. For this purpose a survey, encompassing 600 academic staff in ITU was realized in 2009. Furthermore, ITU Rectorate has also conducted a survey through an investigation company about the exterior perception of ITU. Results of this study were evaluated by the department to consider the responses on the Program Educational Objectives.

Although this study was not involved in the Continuous Improvement loop, the results were in consistency with the Program Educational Objectives of the department. Additionally, data, in all assessments performed by the department in accordance with the above mentioned schedules, assists to decide and realize whether any change is required in the Educational Objective in the future.

D. Program Constituencies

The significant constituencies involved in the process of determining program educational objectives and program outcomes are:

- our current students,
- our alumni,
- the university and the faculty,
- academic staff,
- employers,
- internal and external graduate programs where our graduates continue their education, and
- Chamber of Turkish Metallurgical Engineering.

In addition to these, there are also professional chambers, committees and foundations **(CAT**: Corrosion Association of Turkey, **TCS**: Turkish Ceramic Society, **TFA**: Turkish Foundry Assoc, **TQS**: Turkish Quality Soc.) related to our field, which give support to the development of the program. The results of the surveys and meetings conducted with the above mentioned constituencies and institutions have supplied information to shape the department's program educational objectives. In order to continuously receive constituencies' views and to update the educational objectives, the department has set up a board of advisers with the aim of reflecting developments and expectations into the ongoing work.

E. Process for Establishing Program Educational Objectives

Studies on the determination of Program Educational Objectives of the Department of Metallurgical and Materials Engineering had started after the decision of the department to apply ABET in 2000. Several surveys and meetings were carried out with all constituencies of the department to provide the basis for the relevant studies.

The outcomes of surveys and meetings conducted with the academic staff, students, employers, and graduates indicated that the ABET EC 2000 approach has been viewed as being positive and necessary. Graduates have expressed their opinions and expectations with regard to the design of the new curriculum by taking into consideration the old curriculum and their professional experiences.

The board of advisers', employers' and human resource departments' (of institutions where most ITU graduates work) opinions were sought and this information formed the base while determining the Department's program educational objectives meet overall program needs.

Loop diagram about the realization of ABET process on program, curriculum, and system is given in Figure 2.1. Partners have been addressed as inner and outer constituencies as seen in Figure 2.1

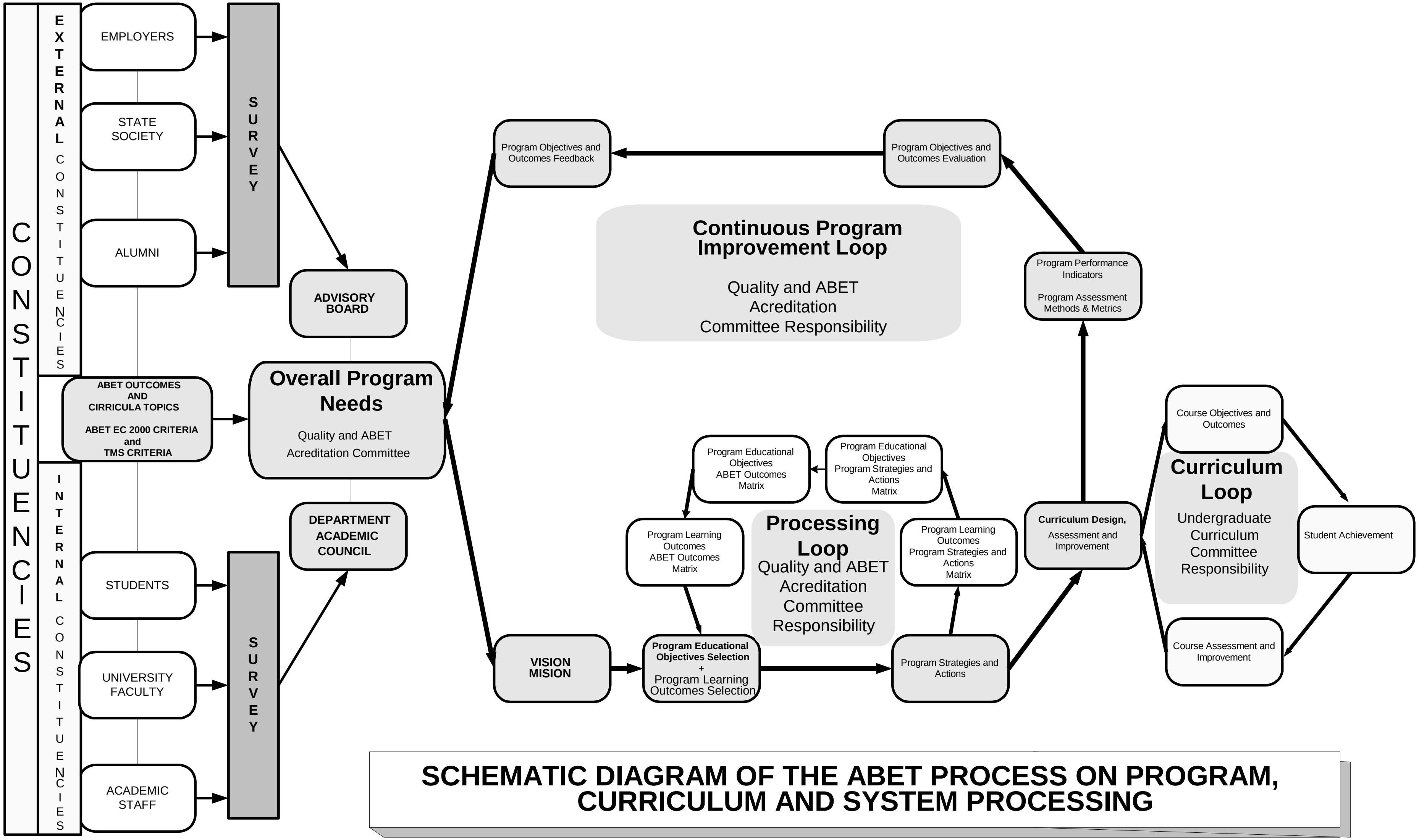


Figure 2.1. Continuous improvement Loop diagram

The diagram contains three loops created according to the constituency inputs. Time intervals and responsibilities for the processing of each loop are given Table 2.4.

Table 2.4: Time intervals and responsibilities for the processing of each loop

PROCESSING	SCHEDULE	RESPONSIBILITY
CURRICULUM LOOP	Once a year	Department- Educational Program Development Committee
PROCESSING LOOP	Every 2 years	Department- Quality and Accreditation Committee, Industry advisory board
CONTINUOUS PROGRAM IMPROVEMENT LOOP	Every 5 years	All Program Constituencies

Program Educational Objectives are revised in every 5 years by taking into account the results of curriculum and processing loops' assessments. In Table 2.5 a list of assessment instruments, schedule and the responding constituencies used for Educational Objective Evaluation are given.

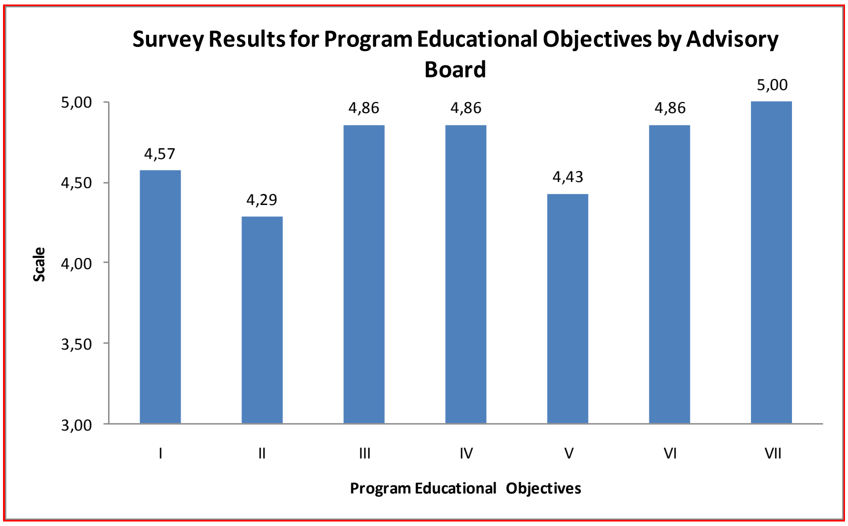
Table 2.5: Assessment instruments, schedule and the responding constituencies used in Educational Objective Evaluation

ASSESMENT INSTRUMENT	SCHEDULE	CONSTITUENCY
Alumni survey	Every 5 years	≤3 years out 3-6 years out 6≤years out
Alumni survey	Every years	20-30 years
Employer survey	Every 3 years	Employers, human resources
Industry advisory board	Once a year	Industry representatives, employers, alumni
Graduates final survey	Once a year	Department
CTME: Chamber of Turkish Metallurgical Engineering, **CAT**: Corrosion Association of Turkey, **TCS**: Turkish Ceramic Society, **TFA**: Turkish Foundry Assoc, **TQS**: Turkish Quality Society	Every 5 years	Department

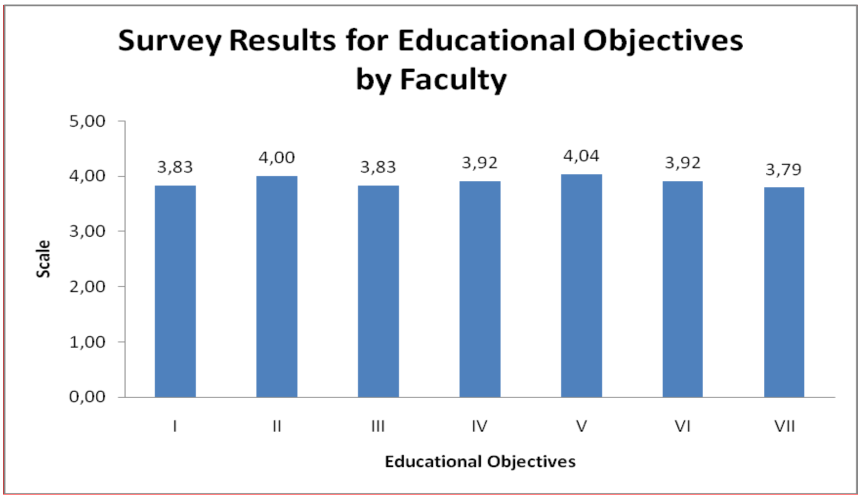
F. Achievement of Program Educational Objectives

Program Educational Objectives were evaluated by running the loops twice, both in 2005 and in 2010. The results showed that there was no need for a significant change in the Program Educational Objectives.

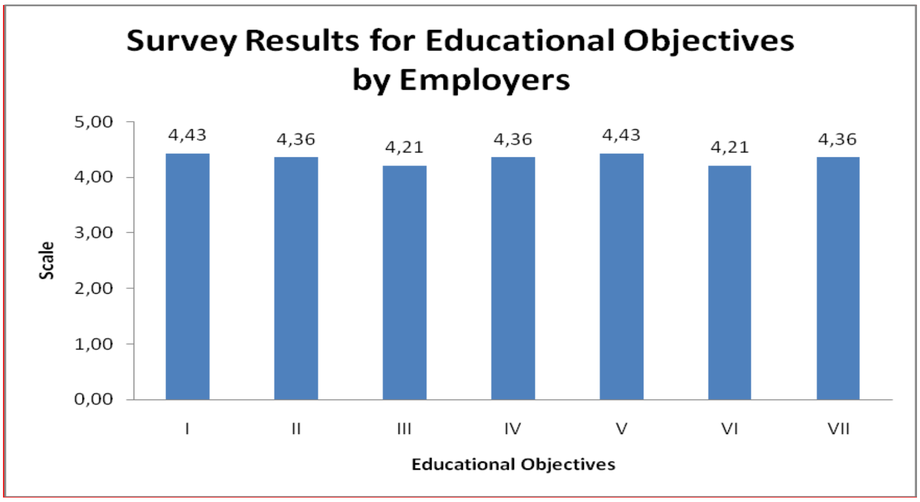
The evaluation of surveys performed to the recent graduates, focus group studies as well as employer assessments, and especially the results of surveys (to the 1-3 years out, 3-6 years and more than 6 years out graduates) reflects the success level of Program Educational Objectives defined in 2000. The details of all assessment results can be seen during the visit. Some examples of the results gathered from Advisory board survey, Faculty survey, and Employer survey to evaluate the existing Program Educational Objectives are given in Figures 2.2 a, b, and c, respectively.



(a)



(b)



(c)

Figure 2.2: Results of (a) Advisory board survey, (b) Faculty survey, and (c) Employer survey, performed in 2010 to evaluate existing Program Educational Objectives

In the achievement of program educational objectives, the curricular elements are used as main tools. The results of program outcomes ensure the success of the program educational objectives. Therefore, the assessments and evaluations of the Curriculum Loop covered in every year and the Processing Loop covered in every two years give great inputs for the attainment of Program Educational Objectives.
The curricular elements of the MME Program, directly addressing the achievement of our program educational objectives as well as the achievement level of each program educational objective are discussed below.

MME PEO 1: A sound basis and application skills in mathematics, physics, chemistry, physical chemistry and basic engineering.

Curricula elements supporting PEO 1:

- Mathematics, Physics, General Chemistry, Physical Chemistry, Differential Equations, Statics and Strength of Materials, Numerical Methods courses in the first two years. Additionally the students choose two of eight elective basic science courses.
- Basic engineering specific courses, e.g., Thermodynamics I, Solution Thermodynamics, Phase Diagrams, Transport Phenomena, Materials and Energy Balance, Statics and Strength of Materials.

MME PEO 2: Knowledge in the use of techniques and equipment required for modern engineering applications and the ability to utilize this knowledge in design, application and communication.

Curricula elements supporting PEO 2:

- Basic engineering specific courses, e.g., Materials Characterization, Introduction to Computers and Information Systems, Introduction to Scientific & Engineering Computing, Numerical Methods.
- Engineering design specific courses, e.g. Total Quality Management, Graduation Design Project, Metallurgical Laboratories, and all elective engineering design courses in the curriculum.

MME PEO 3: The skills required to characterize structure, property, processing, and performance of materials, and the metallurgical production parameters with standard or self designed experimental techniques and to interpret the results.

Curricula elements supporting PEO 3:

- Basic science specific courses, e.g., General Chemistry Laboratory, Physics Laboratory I-II, Introduction to Computers and Information Systems, Introduction to Scientific & Engineering Computing.
- Basic engineering specific courses, e.g., Physical Metallurgy, Chemical Metallurgy, Materials Characterization.
- Engineering design specific courses, e.g., Metallurgical Laboratories I-II-III, Mechanical Behavior of Materials, Non-Destructive Testing, Simulation of Metallurgical Processes.

MME PEO 4: The knowledge of the basic concepts of metallurgy and materials science and engineering and the ability of materials evaluation within the framework of structure, property, process, performance relations.

Curricula elements supporting PEO 4:

- Basic engineering specific courses, e.g., Materials Science I, Thermodynamics I, Solution Thermodynamics, Phase Diagrams, Physical Metallurgy, Materials Characterization, Chemical Metallurgy, Materials and Energy Balance, Materials Science I-II.
- Engineering design specific courses, e.g., Non-Ferrous Metallurgy, Polymeric Materials, Production Methods, Principles of Metal Casting and Technology, Ferrous Extractive Metallurgy, Plastic Forming of Materials, Production and Characterization of Metallic Nano-Particles, Ceramic Materials, Technical Ceramics.

MME PEO 5: Intensive knowledge in the production of metallic and non-metallic materials from primary and secondary resources and in the processes and technologies related to processing, protection, and surface treatment of these materials, and the ability to apply this knowledge in the application and development.

Curricula elements supporting PEO 5:

- Basic engineering specific courses, e.g., Chemical Metallurgy, Physical Metallurgy.
- Engineering design specific courses, e.g., Production Methods, Ferrous Extractive Metallurgy, Non-Ferrous Metallurgy, Production of Metallic Powders, Applied Casting Processes, Heat Treatment of Metals, Techniques in Process Metallurgy, Surface Treatment, Ceramic Manufacturing.

MME PEO 6: The tools necessary to define engineering problems, choose and design suitable material, system, product, and process, and to transform these into projects which are economically sound whilst taking into consideration the conservation of the environment and quality of the product.

Curricula elements supporting PEO 6:

- Engineering design specific courses, e.g., Metallurgical Engineering and Environment, Problem Solving Techniques and Design, Graduation Design Project, Simulation of Metallurgical Processes, Production Methods, Total Quality Management.

MME PEO 7: Professional and ethical responsibilities in following and evaluating the contemporary and social developments, oral and written communication skills, a teamwork environment, and the desire to continuously learn and progress.

Curricula elements supporting PEO 7:

- Basic engineering specific courses, e.g., Introduction to Computers and Information Systems, Introduction to Scientific & Engineering Computing.
- Engineering Design Courses, e.g., Introduction to Metallurgy and Materials Science, Total Quality Management, Metallurgical Engineering and Environment, Problem Solving Techniques and Design, Graduation Design Project.
- Other courses covering team work and project in the curriculum.

Assessment data and evaluation results for the Curricular Loop and the Processing Loop as well as the student studies and other evaluation materials are available and can be seen during the site visit.

CRITERION 3. PROGRAM OUTCOMES

A. Process for Establishing and Revising Program Outcomes

The Program Curriculum is designed to have two options: metallurgy and materials, following the expectations and recommendations of constituencies. However students of one option can also select from the required courses of another option as elective courses and hence broaden their professional horizons. Table 3.1 gives the program courses of all two options.

Strategies developed by the Department in order to reach the desired program educational objectives and program outcomes by taking into consideration the suggestions, contributions, and expectations of constituencies, are summarized below.

Strategies of the Department of Metallurgical and Materials Engineering:

1. To employ qualified academic staff, and to make every effort for their development
2. To introduce the basic courses in mathematics, physics, chemistry, and basic engineering into the curriculum
3. To introduce courses related to basic concepts of metallurgy and materials science and engineering into the curriculum. To implement courses which describe the relations between structure, process, property, surface treatment, and performance within this curriculum
4. To introduce advanced courses related to the subjects of processing, property, and performances of different types of materials into the curriculum
5. To introduce courses, related to the production of metallic and non-metallic engineering materials from primary and secondary sources, and to the processes and technological developments used in the production, processing, and surface treatment of materials
6. To have creative laboratory classes which would allow students to become acquainted with modern engineering equipment and techniques and to characterize materials using standard or self designed experiments
7. To have optional engineering design courses to broaden students' professional perspectives in the curriculum
8. To introduce the concepts of engineering design in the related courses and to have a special design course in the final year of the curriculum
9. To make extensive oral and written communication necessary in the engineering courses that have design and laboratory components, with particular emphasis on technical reporting; and have an elementary level computer class in order to provide a basic level of support
10. To have classes which bring the concepts of quality, environment, and ethics and the concept of design together
11. To have social sciences, humanities, and foreign language classes in the curriculum every semester
12. To create summer training opportunities for students to have close contact with industry and to make students engaged in problem-solving activities, learn engineering applications from professional engineers
13. To create opportunities for students for summer training and education programs abroad
14. To make sure that student advisory system functions actively and productively
15. To help and support students foster relations with professional chambers and take part and in them
16. To create opportunities for students to participate and take active part in seminars, conferences, and similar activities on various topics
17. To have room for teamwork and presentation activities in classes in order to develop the oral and written skills, and
18. To make professional and ethical responsibilities part of the engineering design classes.

Table 3.1 : Curriculum for Materials and Metallurgy Options

Materials & Metallurgy options required	MET 102 Introduction to Metallurgical and Materials Engineering		Materials & Metallurgy options required
	MET 212 Solution Thermodynamics		
	MET 221 Materials Science I		
	MET 231 Thermodynamics I		
	MET 222 Phase Diagrams		
	MET 232 Materials Science II		
	MET 242E Transport Phenomena		
	MET 311E Physical Metallurgy		
	MET 312 Total Quality Management		
	MET 321 Chemical Metallurgy		
	MET 324 Metallurgical Laboratory II		
	MET 331 Materials Characterization		
	MET 341E Materials and Energy Balance		
	MET 351 Metallurgical Laboratory I		
	MET 352E Principles of Metal Casting Technologies		
	MET 431E Plastic Forming of Materials		
	MET 433 Metallurgical Laboratory III		
	MET 481 Problem Solving Techniques and Design		
	MET 492 Graduation Design Project		
Materials optional	*MET 362E Polymeric Materials*	*MET 332 Ferrous Extractive Metallurgy*	Metallurgy optional
	MET 372 Production Methods	*MET 342 Non-Ferrous Metallurgy*	
	MET 441E Corrosion and Corr. Protect.	*MET 421 Metallurgical Eng. and Environment*	
Materials & Metallurgy options elective	MET 392E Ceramics Manufacturing Process		Materials & Metallurgy options elective
	MET 410E Mechanical Behavior of Materials		
	MET 413 Production of Metallic Powders		
	MET 414 Composite Materials		
	MET 415 Non-Destructive Testing		
	MET 417 Steels and Cast Irons		
	MET 418E Experimental Approach to Electrometallurgy		
	MET 419 Non-Ferrous Metals and Alloys		
	MET 424 Welding Technology		
	MET 425 Applied Casting Processes		
	MET 426 Microelectronics Technology and Electronic Materials		
	MET 427 Heat Treatment of Metals		
	MET 428E Surface Treatment		
	MET 429 Techniques in Process Metallurgy		
	MET 432 Production and Characterization of Metallic Nanoparticles		
	MET 451E Ceramic Materials		
	MET 471E Technical Ceramics		
	MET 473 Simulation of Metallurgical Processes		

B. Program Outcomes

The program outcomes, which help the Department of Metallurgical and Materials Engineering realize their program educational objectives, are given below:

A. ***Ability to apply the knowledge of mathematics, science, and engineering principles to solve problems in metallurgical and materials engineering (ABET:a)***
B. ***Ability to characterize materials using standard and/or self designed experimental methods and to evaluate the results (ABET:b)***
C. ***Ability to design a system or a process, taking into consideration of the desired specifications, quality, ethics, and environment (ABET:c)***
D. ***Ability to communicate both verbally and in the written form and to take part in, and provide leadership of the teams in the elucidation of engineering problems (ABET:d, g)***
E. ***Ability to define, formulate and solve engineering problems in the development, production, processing, protection, and usage of engineering materials (ABET:e)***
F. ***An understanding of professional and ethical responsibilities (ABET:f)***
G. ***An understanding of current / contemporary issues and impact of engineering solutions in broad cultural, national and global levels (ABET:h, j)***
H. ***A comprehension of the nature of engineering progress closely linked with the development of new materials and production processes. An ability to engage in life-long learning and a recognition of its necessity (ABET:i)***
I. ***Ability to use essential tools and techniques of modern engineering in the development, production, processing, protecting, and surface treatment of the existing and new engineering materials (ABET:k)***

Program educational objectives, documented in the department web page, are given to the students attending to Introduction to Metallurgy and Materials Engineering course. They are also listed both on department's bulletin boards and in the booklets.

C. Relationship of Program Outcomes to Program Educational Objectives

The relationships between Departments' program outcomes and program educational objectives, program educational objectives-strategies and program outcomes-strategies are given in Tables 3.1, 3.2, 3.3.

Table 3.1 : The relationship between department's program educational objectives and program outcomes

MME Program educational objectives	***MME Program outcomes***								
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**I**
I	✓		✓		✓				✓
II	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓
III	✓	✓	✓		✓				✓
IV	✓		✓		✓				
V	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓
VI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
VII				✓		✓	✓	✓	

Table 3.2: The relationship between department's program educational objectives and strategies

MME Strategies	***MME Program Educational Objectives***						
	I	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**
1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	✓		✓	✓	✓	✓	
3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	✓	✓		✓	✓	✓	
6		✓	✓			✓	
7		✓	✓		✓		
8		✓	✓		✓	✓	
9		✓	✓				✓
10		✓			✓	✓	✓
11		✓					✓
12		✓			✓	✓	✓
13		✓					✓
14		✓	✓	✓	✓	✓	✓
15							✓
16		✓					✓
17						✓	✓
18						✓	✓

Table 3.3: The relationship between department's program outcomes and strategies

MMM Strategies	***MME Program Outcomes***								
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**I**
1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	✓	✓	✓		✓				
3	✓	✓	✓		✓				
4	✓	✓	✓		✓				
5	✓		✓		✓	✓			✓
6	✓	✓	✓		✓		✓		✓
7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
8		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
9		✓	✓	✓	✓		✓		✓
10			✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11						✓	✓	✓	
12				✓	✓	✓	✓		✓
13							✓	✓	
14	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15				✓					
16				✓				✓	
17		✓	✓	✓				✓	
18			✓			✓	✓		

In Table 3.4, the relationship between the Department program outcomes and outcomes, mentioned in ABET Program Criteria 3 (a-k), are shown. ABET Criteria 3 (a-k) coincides very well with the Department's program outcomes.

Table 3.4: The relationship between the department's program outcomes and EC 2000 Criteria 3 (a-k)

ABET EC 2000 Criteria 3 (a-k)	***MME Program Outcomes***								
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**I**
a	✓								
b		✓							
c			✓						
d				✓					
e					✓				
f						✓			
g				✓					
h							✓		
i								✓	
j							✓		
k									✓

D. Relationship of Courses in the Curriculum to the Program Outcomes

The relationship between the program outcomes and curriculum is given in the following tables considering both required and elective courses for two options; metallurgy and materials.

Table 3.5: Satisfaction level of the required courses in Materials option with respect to department's program outcomes as evaluated by the academic staff

	MATERIALS OPTION								
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**I**
MET 102	1	1	2	2	1	2	3	3	3
MET 212	3			2	3		2	2	
MET 221	3		1		3		2	2	3
MET 231	3			2	3		2	2	
MET 222	3				3			3	2
MET 232	3	1			3		1	2	3
MET 242E	3				3		2		2
MET 311E	3	1			3		1	2	3
MET 312	1	2	3	3	2	3	3	2	2
MET 321	3		1	2	3	1	2	2	3
MET 324	1	3		2	3	1		1	1
MET 331	3	3	1		3			2	3
MET 341E	3				3				2
MET 351	1	3		2	3	1		1	1
MET 352E	3	1			3		2		2
MET 431E	3	1			3		1	3	2
MET 433	1	3		2	3	1		1	1
MET 481	2	1	2	3	2	1	3	3	3
MET 492	2	3	3	2	3	2	3	3	3
MET 362E	3				3		2	2	3
MET 372	1		2	3	3		1	2	3
MET 441E	3	1	2		3		1	2	3

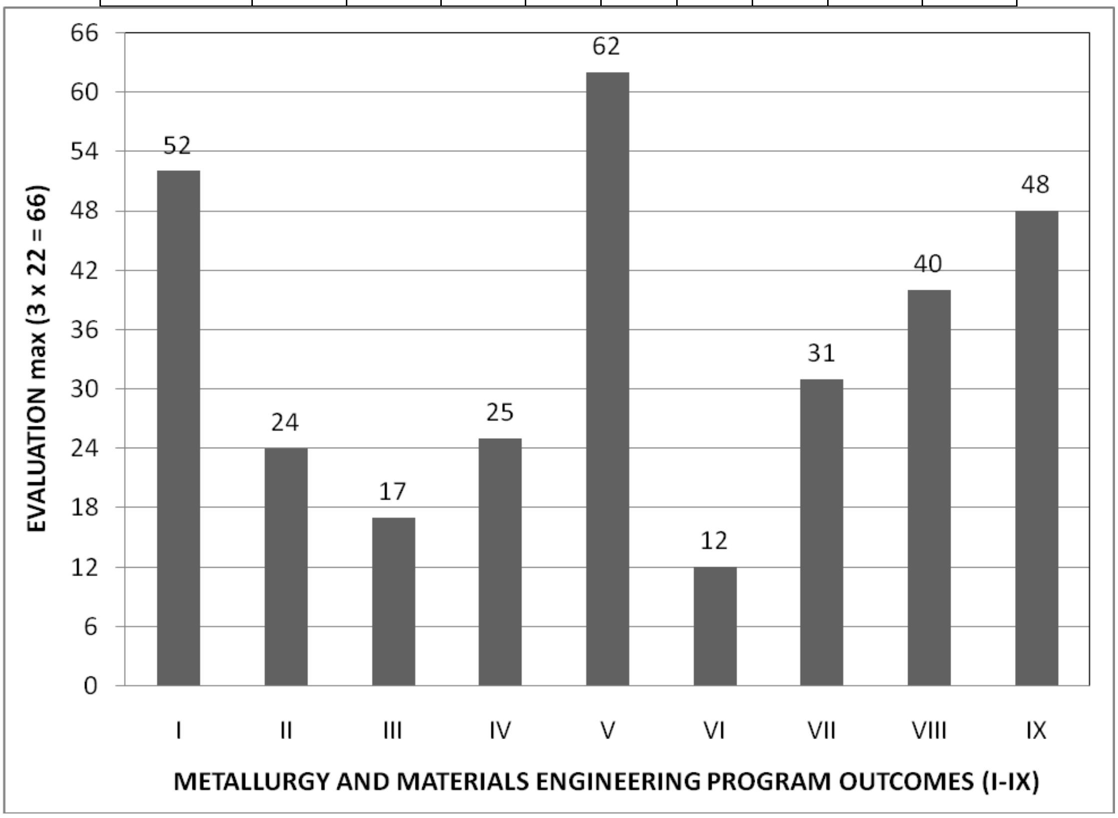
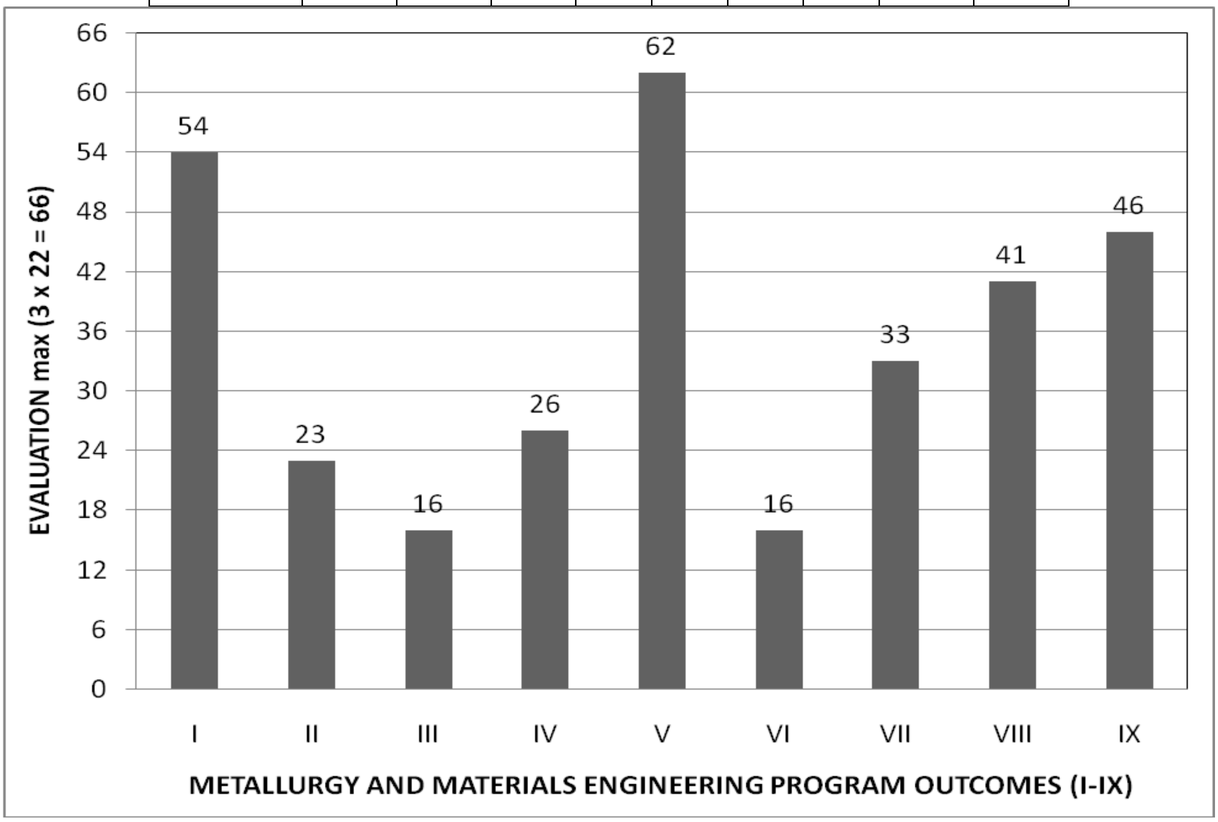


Table 3.6: Satisfaction level of the required courses in Metallurgy option with respect to department's program outcomes as evaluated by the academic staff

	METALLURGY OPTION								
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**I**
MET 102	1	1	2	2	1	2	3	3	3
MET 212	3			2	3		2	2	
MET 221	3		1		3		2	2	3
MET 231	3			2	3		2	2	
MET 222	3				3			3	2
MET 232	3	1			3		1	2	3
MET 242E	3				3		2		2
MET 311E	3	1			3		1	2	3
MET 312	1	2	3	3	2	3	3	2	2
MET 321	3		1	2	3	1	2	2	3
MET 324	1	3		2	3	1		1	1
MET 331	3	3	1		3			2	3
MET 341E	3				3				2
MET 351	1	3		2	3	1		1	1
MET 352E	3	1			3		2		2
MET 431E	3	1			3		1	3	2
MET 433	1	3		2	3	1		1	1
MET 481	2	1	2	3	2	1	3	3	3
MET 492	2	3	3	2	3	2	3	3	3
MET 332	3		1		3		1	2	2
MET 342	3			2	3	1	2	2	3
MET 421	3		2	2	3	3	3	3	2



In figure 6 the comparion of the satisfaction levels of program outcomes between Metallurgy and Materials options are given

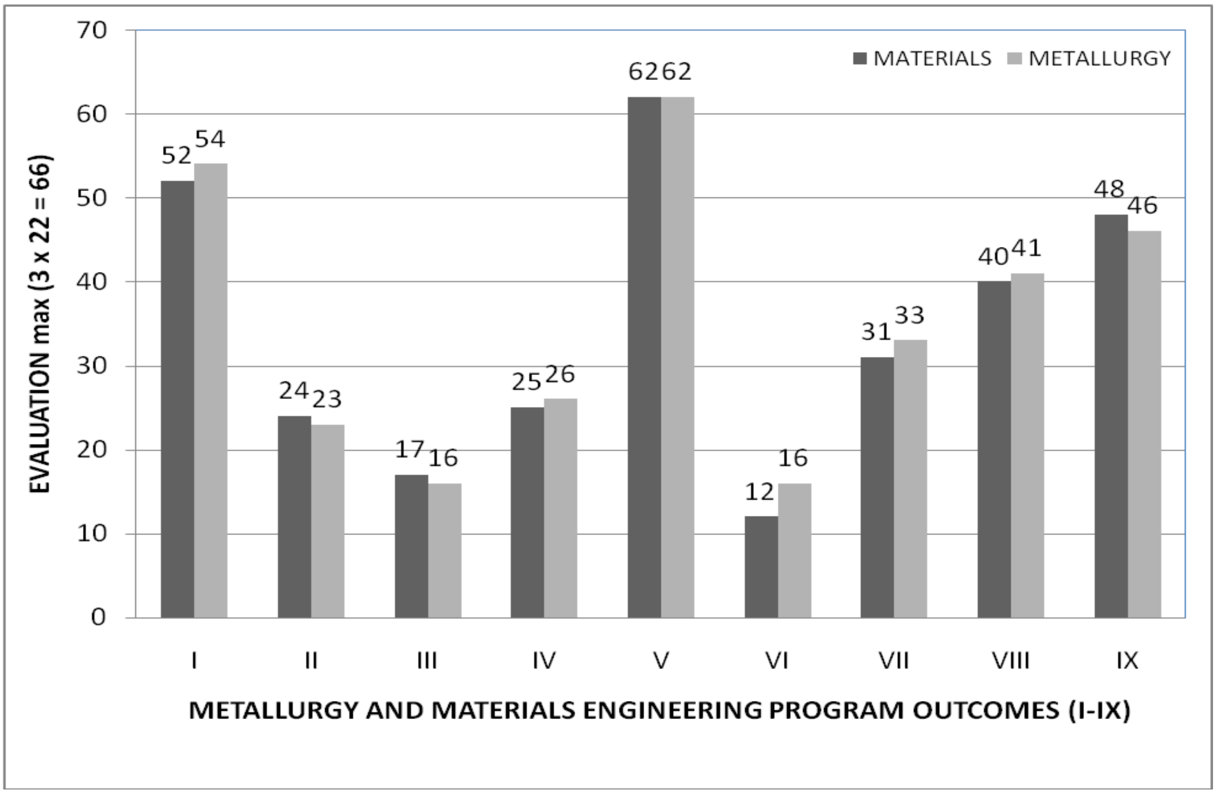
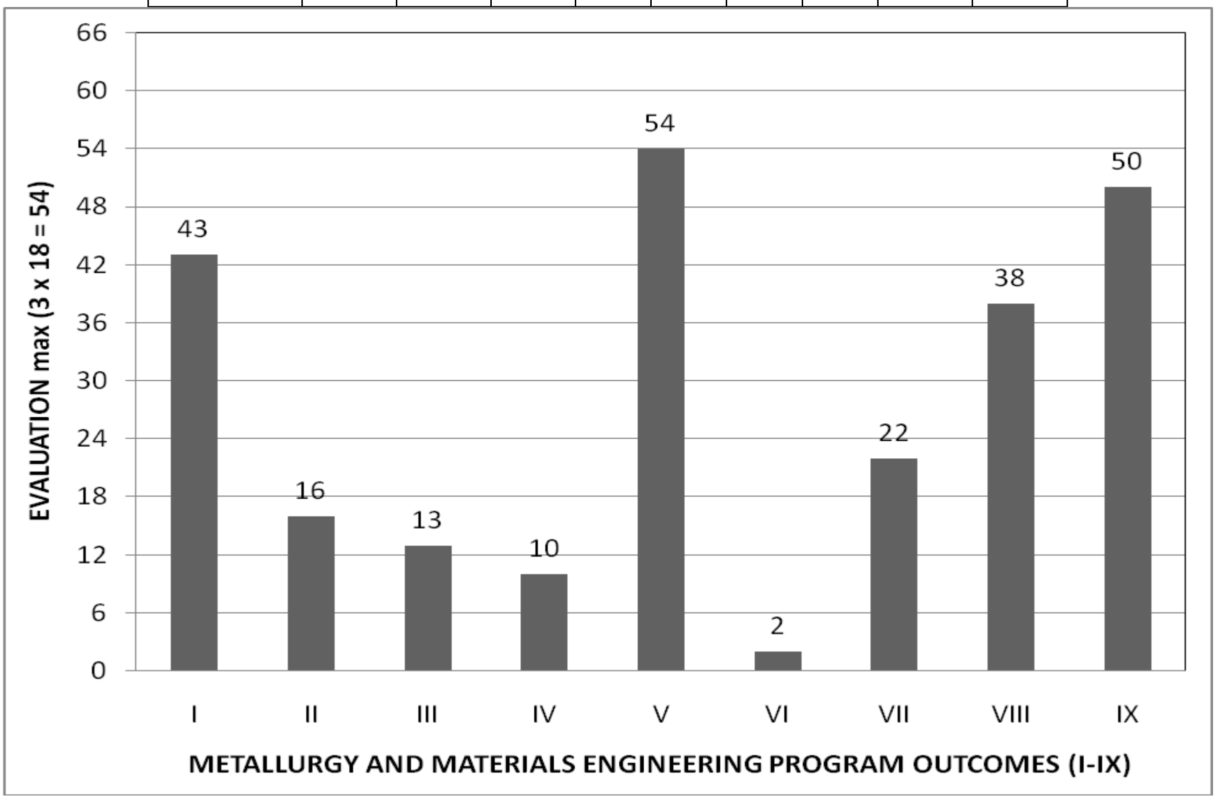


Figure 3.1: The comparion of the satisfaction levels of program outcomes between Metallurgy and Materials options

Table 3.7: Satisfaction level of technical elective courses in all options with respect to department's program outcomes as evaluated by the academic staff

	TECHNICAL ELECTIVE								
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**I**
MET 392E	3		1	2	3			2	3
MET 410E	3	2			3			2	2
MET 413	3			2	3		2	1	2
MET 414	3		1		3			3	3
MET 415	2	3	3		3	2	1	2	2
MET 417	3		1		3			2	3
MET 418E	2	3		2	3		1	2	3
MET 419	2		1	2	3		2	2	2
MET 424	2	1	1		3		1	2	3
MET 425	1		3		3		2	2	3
MET 426	3	1			3		2	3	3
MET 427	3				3		2	2	3
MET 428E	2	1			3		2	3	3
MET 429	1				3		1	2	3
MET 432	3	2			3		2	2	3
MET 451E	2	1	1		3		1	2	3
MET 471E	2	1	1	2	3		1	2	3
MET 473	3	1			3		2	2	3



E. Documentation

The department will provide following materials supporting each outcome during the visit.

- Course notebooks for each course
- Project reports and team work documentation
- Posters / reports of graduation projects
- Results of the evaluations

These materials will be presented in a classified manner so that the evaluation team will be able to relate the display materials to each program outcome.

F. Achievement of Program Outcomes

Tools used for measuring and assessing the program outcomes, are explained in the following table. The results of these assessments are investigated primarily by the Accreditation Committee. Then, the results are discussed in the Academic Council of the department and Advisory Board meetings. In cases, where needed students' opinions are sought.

Table 3.8 : Tools used for assessment of the Program Outcomes

	Program Outcomes	***Assessment tools***
I	Ability to apply the knowledge of mathematics, science and engineering principles to solve problems in metallurgical and materials engineering (ABET:a)	***The course evaluation survey*** ***Class performance evaluation*** ***Course outcome evaluation*** ***Annual course assessment meetings with students*** ***1st, 2nd year students' meetings and their surveys*** ***Graduates' Survey*** ***Seniour students' surveys*** ***Alumni survey*** ***Industry Advisory Board Survey*** ***Faculty Annual Assessment Survey*** ***Alumni Surveys and Meetings for 1-3 years out, 3-6 years out, 6 years out***
II	Ability to characterize materials using standard and/or self designed experimental methods and to evaluate the results (ABET:b)	***Survey for laboratory courses*** ***Laboratory course teamwork survey*** ***3rd year students' meeting and their surveys*** ***Class performance evaluation*** ***Course outcome evaluation*** ***Annual course assessment meetings with students*** ***Senior students' surveys*** ***Alumni survey*** ***Practical training survey*** ***Industry Advisory Board Survey*** ***Faculty Annual Assessment Survey*** ***Alumni Surveys and Meetings for 1-3 years out, 3-6 years out, 6 years out***
III	Ability to design a system or a process, taking into consideration of the desired specifications, quality, ethics and environment (ABET:c)	***The Design Course Midterm Evaluation*** ***The Design Course examination attendance and survey*** ***Design course teamwork survey*** ***Course outcome evaluation*** ***Graduates' Survey*** ***Senior students' surveys*** ***Graduation Focus Group Survey*** ***Alumni survey*** ***Practical training survey*** ***Industry Advisory Board Survey*** ***Faculty Annual Assessment Survey*** ***Alumni Surveys and Meetings for 1-3 yers out, 3-6 years out, 6 years out***
IV	Ability to communicate both verbally and in the written form and to take part in, and provide leadership of the teams in the elucidation of engineering problems; (ABET:d, g)	***The course evaluation survey*** ***3rd year students' meeting and their surveys*** ***The Design Course Midterm Evaluation*** ***The Design Course examination attendance and survey*** ***Design course teamwork survey*** ***Course outcome evaluation*** ***Graduates' Survey*** ***Senior students' surveys*** ***Graduation Focus Group Survey*** ***Alumni survey*** ***Practical training survey*** ***Industry Advisory Board Survey*** ***Alumni Surveys and Meetings for 1-3 years out, 3-6 years out, 6 years out*** ***Faculty Annual Assessment Survey***

V	Ability to define, formulate and solve engineering problems in the development, production, processing, protection and usage of engineering materials (ABET:e)	***The course evaluation survey*** ***2nd ,and 3rd year students' meetings and their surveys*** ***Class performance evaluation*** ***Annual course assessment meetings with students*** ***Course outcome evaluation*** ***The Design Course examination attendance and survey*** ***Senior students' surveys*** ***Alumni survey*** ***Practical training survey*** ***Industry Advisory Board Survey*** ***Faculty Annual Assessment Survey*** ***Alumni Surveys and Meetings for 1-3 years out, 3-6 years out, 6 years out***
VI	An understanding of professional and ethical responsibilities (ABET:f)	***The course evaluation survey*** ***1st, 2nd ,and 3rd year students' meetings and their surveys*** ***Alumni survey*** ***Practical training survey*** ***Course outcome evaluation*** ***Industry Advisory Board Survey*** ***Faculty Annual Assessment Survey*** ***Alumni Surveys and Meetings for 1-3 years out, 3-6 years out, 6 years out***
VII	An understanding of current/contemporary issues and impact of engineering solutions in broad cultural, national and global levels; (ABET:h, j)	***3rd year students' meeting and their surveys*** ***Annual course assessment meetings with students*** ***Course outcome evaluation*** ***The Design Course examination attendance and survey*** ***Senior students' surveys*** ***Graduates' Survey*** ***Alumni survey*** ***Practical training survey*** ***Industry Advisory Board Survey*** ***Faculty Annual Assessment Survey*** ***Alumni Surveys and Meetings for 1-3 yers out, 3-6 years out, 6 years out***
VIII	A comprehension of the nature of engineering progress closely linked with the development of new materials and production processes. An ability to engage in life-long learning and a recognition of its necessity (ABET:i)	***The Design Course Midterm Evaluation*** ***Course outcome evaluation*** ***The Design Course examination attendance and survey*** ***Design course teamwork survey*** ***Graduates' Survey*** ***Senior students' surveys*** ***Graduation Focus Group Survey*** ***Alumni survey*** ***Industry Advisory Board Survey*** ***Faculty Annual Assessment Survey*** ***Alumni Surveys and Meetings for 1-3 years out, 3-6 years out, 6 years out***
IX	Ability to use essential tools and techniques of modern engineering in the development, production, processing, protecting and surface treatment of the existing and new engineering materials (ABET:k)	***The course evaluation survey*** ***Course outcome evaluation*** ***Class performance evaluation*** ***3rd year students' meetings and their surveys*** ***Annual course assessment meetings with students*** ***The Design Course examination attendance and survey*** ***Senior students' surveys*** ***Graduates' Survey*** ***Alumni survey*** ***Practical training survey*** ***Industry Advisory Board Survey*** ***Faculty Annual Assessment Survey*** ***Alumni Surveys and Meetings for 1-3 years out, 3-6 years out, 6 years out***

Table 3.9 : Assessment Tools

Assessment Tool	Time	Aim	Description	Responsibilities
Course evaluation survey	at the end of each semester	to see course objectives have or have not been met.	It is of course an evaluation tool conducted systematically on a class-to-class basis and is comprised of 45 questions on the quality of course and lecturer.	Chair, Student, Lecturer, Department Education Program Development Committee
Course outcome evaluations	At the end of every semester	To analysis if the course outcomes are achieved	Lecturer statistically analyzes the answers of every question asked in examinations. Aim of this statistical analysis is to understand if the course outcomes related with the questions are achieved. If there is any problem in achievement of any course outcome, the lecturer can modify the related course content.	Lecturer
Student/Advisor Meeting	Twice in a semester	to see students' educational development	Help students for their academic success	Advisor Chair
Course performance evaluation	depends on course syllabi at the end of each semester	To measure student's success on the course taught	This tool helps to determine the percentages of success and failure and grade distribution at the end of each semester.	Lecturer Education Program Development Committee Chair
Annual course assessment meetings with students	At the end of each semester	To have different ideas for the development of the course given	This tool is a complementary to the Course evaluation survey for the lecturer. It is brainstorming session for the lecturer and the students.	Lecturer Chair Education Program Development Committee
Course notebook	At the end of every examinations or quizzes	to prepare course folders containing answer keys of questions asked in examinations and quizzes.	Lecturer prepares answer keys for the questions asked in examinations and quizzes and files them in a course notebook. Also, the best and the worst papers are included in the notebook.	Lecturer
1st, 2nd ,and 3rd year students' Meetings and surveys	Each year	to follow the students' improvement and determine their problems.	These meetings function as forums where information is exchanged regarding students' problems and expectations. Improvement and on the opportunities offered by the department and the university.	Chair Students

Senior students' surveys	immediately after graduation	By students' point of view, to see whether the education they received met the objectives and outcomes determined	Senior students evaluate the contribution of the courses they have followed throughout their education, with regard to their development and the relevance to the skills necessary for work life. They also evaluate whether the education they received met the objectives and outcomes determined by the Department.	Chair Senior Students
Graduation Design Project Evaluation Survey	At the end of the semester	The final examination of the design course is aimed to evaluate a student's level of knowledge, creativity, and ingenuity as well as his/her ability to present them.	The design course examination is conducted both "orally" as a presentation and defence before the entire faculty, and "written" as a project report. Lecturers, evaluating students' design abilities and their skills to present the design, have the opportunity to decide whether or not they are ready for a professional life. The design course's presentation reports and visual presentation documents are stored for ABET Accreditation Inspection	All Faculty members Senior Students Advisory board members (if they attend)
The Design Course Midterm Evaluation	In the middle of the academic year	To examine the project proposals of the students	The students prepare and present their project proposals having the goals, designs, project plans, and etc.	Senior students, All Faculty
Curriculum Evaluation Survey by Graduates	After graduation	To evaluate the curriculum by graduates	Graduates evaluate the curriculum just after graduation. Newly graduates can easily identify the weakness and strength of the curriculum.	Chair Newly Graduates
Alumni Survey and Meetings for 1-3 years out 3-6 years out 6 years out	Every 5years	To see the perceptions of the alumni on MME education after graduation	Alumni evaluate the curriculum and the education perceived after graduation. Identify the weakness and strength of the curriculum as well as education taken.	Chair Alumni
Student's Ability and Character analysis	In Problem Solving and Design Course	To understands students approach to the problems in cases of conflicts during team work	This tool helps the students to see how they overcome conflicts.	Students Lecturers
Graduation Focus Group Survey	after graduation	To evaluate the quality of education and the department services.	Students who are about to graduate are asked to assess the education and the department services. The results reflect the quality of the education and services given in the department and ITU.	Chair Focus Group Students

Workshop for career planning and development	Once a year	To prepare students to job interviews	A presentation on job interviews, CV preparation is given by a human resources manager of a well known company. A rehearsal on a job interview is done.	Sophomores and Senior students Lecturers
Industry Advisory Board Survey	Twice a year	To see the compliance level of program educational objectives and outcomes for the industries' needs	Advisory Board members evaluate the program objectives and discuss the graduate profile.	Chair Advisory Board Members
Survey for laboratory courses	Once at the end of the semester	To have the suggestions from the students to improve the laboratory courses	Students evaluate the quality of the laboratory courses	Students Lecturers
Design course teamwork survey	Once at the end of Problem solving and design course	To give students a chance to evaluate each other	Students evaluate the teamwork performance of each member in their teams	Students Lecturers
Teamwork survey	Once in a related course	To understand the sufficiency and success rate of the team work	Students evaluate the performance of the teamwork study and make suggestions to improve	Students Lecturers
Laboratory course teamwork survey	Once in Laboratory Course	To give students a chance to evaluate each other	In the course students are asked to evaluate their teammates	Students Lecturers
Faculty Annual Assessment Survey	Once in a year	To give faculty to evaluate educational objectives, outcomes and department services	Faculty asked to evaluate the quality of MME education.	Chair Faculty
SWOT analysis by Faculty	Once in five years	To identify opportunities, threats, strengths and weaknesses of the department and ITU	SWOT analysis is used to identify and evaluate opportunities and threats for the Department as well as strengths and weaknesses. The SWOT analysis results can be used for the development of program objectives and the department.	Chair Faculty
Practical training survey	At the end of every practical trainings	To understand the level of contribution of practical trainings in education of students	Students fill out questionnaires and assess the contributions of summer practical trainings in their educations. The results of the survey show efficiency of the practical trainings.	Chair Students
Alumni survey	Every year	To evaluate the level of contribution of their education to their professional life or in their postgraduate studies.	The graduates' survey measures the quality of education not only in terms of professional life or postgraduate studies but also in terms of program outcomes and the department's program educational objectives	Chair Alumni

Surveys performed during various stages of the education (including 1^{st}, 2^{nd}, 3^{rd} and last year surveys together with after graduation) are crosschecked. These results are used in corrective actions and continuous improvement activities.

Student course evaluation surveys are evaluated statistically on a scale of 1 to 5. Class performance evaluations by the Faculty are conducted in percentage scale addressing the success level of the courses with respect to the program outcomes. Detailed results of these evaluations are ready to be investigated during the site visit.

Results of the student course evaluation survey and outcome evaluation results of the faculty for measuring the satisfaction level of MME program outcomes are summarized below. All other relevant data and documents will be presented during the site visit.

Additionally, the success level of each program outcome was investigated in a MSc Thesis conducted in the Department, (Meltem Artugal, “The Evaluation of ABET Accreditation of MME Education 2010”, ITU, Institute of Graduate studies, 2010 Advisor: Prof. Dr. Yılmaz Taptık) . In this study a survey consisting of 60 questions under 24 subtitles was conducted on a total of 150 alumni (50 of participants graduated in last 3 years, 50 of them graduated in last 3 to 6 years, and 50 participants graduated more than 6 years ago). Hence, the following results give a quantitative measure of MME education contribution to the professional life of last 10 year graduates of MME.

The following evaluation of program outcomes are based on student surveys, course performance evaluation and alumni survey conducted within the scope of above stated MSc Thesis.

MME Program Outcome I

Ability to apply the knowledge of mathematics, science and engineering principles to solve problems in metallurgical and materials engineering (ABET:a)

The results of student course evaluation surveys related to this outcome gave a score of 3.5 -4.5.

Class performance evaluations conducted by the instructors of mathematics and basic science courses, which are expected, to ***provide the knowledge of mathematics, science and engineering principles to solve problems in metallurgical and materials engineering,*** are delivered to the department. Data collected from these evaluations gave a low success level of the students, although basic science courses were evaluated as essential and instrumental according to the surveys performed to 2nd and 4th term students. This problem is considered to be due to the differences in level of education during high school and then adaptation to university. The department is focusing on this problem. Some students prefer to re-appear in these courses, so that to be able to obtain higher grade point average.

Course evaluations conducted by the instructors for the engineering science courses (Thermodynamics I, Statics and Strength of Materials, Transport Phenomena, Solution Thermodynamics, Phase Diagrams, Materials and Energy Balance) gave satisfactory results (55 to 65%).

Although the results of these course evaluations for basic science courses carried out during education period indicate a limited success, surveys filled out by the graduates assessing the MME program outcome I, show a serious accomplishment. This means that our graduates appreciate the knowledge they obtained during university time. Evaluation results of this alumni survey related to the program outcome I showed a high satisfactory level of 4 to 4.6 (Figure 3.2).

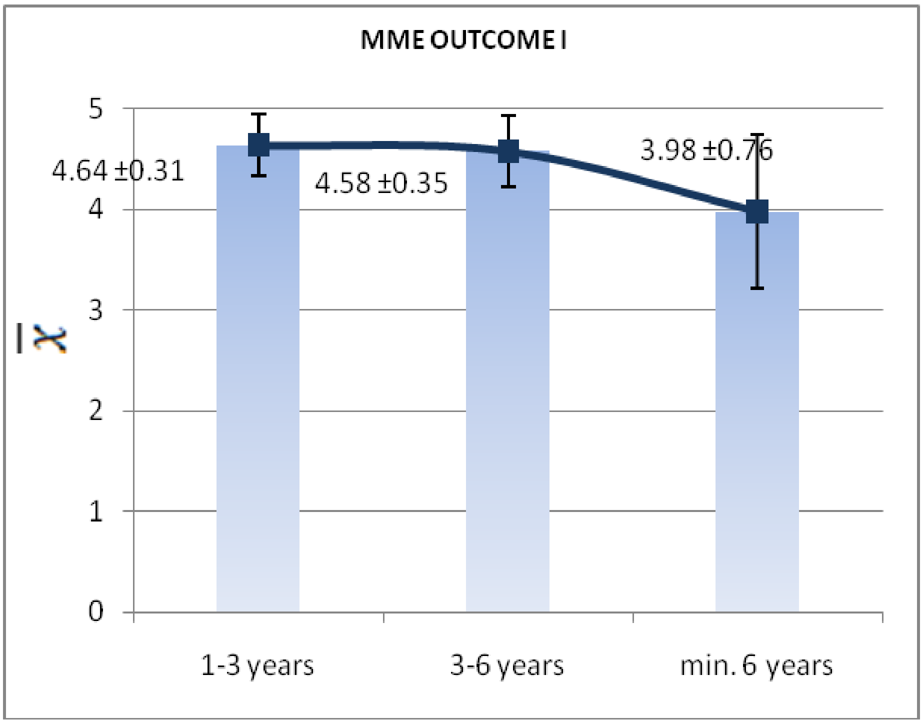


Figure 3.2 : Results of the Alumni Surveys and Meetings for 1-3 years out, 3-6 years out, 6 years out for the outcome I

MME Program Outcome II

Ability to characterize materials using standard and/or self designed experimental methods and to evaluate the results (ABET:b)

The results of students' course evaluation surveys related to this outcome gave a score of 4 -4.5.

The class performance evaluations of the faculty for outcome II show an achievement level of 70% . The level of achievement increased up to 80% for the Metallurgical Laboratory I; II; and III courses, which were directly related with the attainment of program outcome II. It is believed that continuous improvement studies since last three years have improved the level of achievement for the related laboratory courses (see Section 4, continuous improvement). Furthermore, survey designed specifically for assessment of the laboratory courses gives very satisfactory results.

The survey conducted on alumni for questioning the a***bility to characterize materials using standard and/or self designed experimental methods and to evaluate the results were*** scored between 3.70 and 4.2 (Figure 3.3).

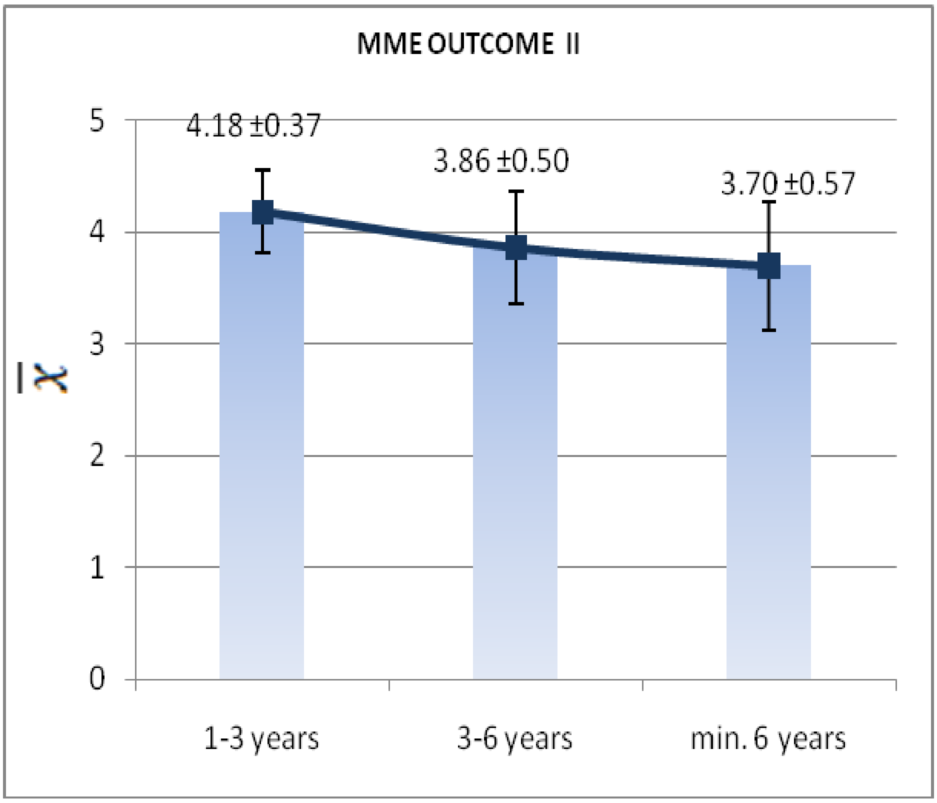


Figure 3.3 : Results of the Alumni Surveys and Meetings for 1-3 years out, 3-6 years out, 6 years out for the outcome II

MME Program Outcome III

Ability to design a system or a process, taking into consideration of the desired specifications, quality, ethics and environment. (ABET:c)

The results of students' course evaluation surveys related to this outcome gave a score of 4 -4.5.

The class performance evaluations of the faculty for outcome III show an achievement level of 80%. A success level of 95% was achieved in the Graduation Design Project. Four award winning undergraduate projects in different conferences and meetings within the last three years are considered as another proof of attainment for the program outcome III. Awards won by both undergraduate and graduate students since 2005 are listed below:

List of the Awards Won by Undergraduate Students

1. Young Researchers Award, Özge Balcı, Özgün Küçükoğlu, Oktay Çakır, Güldem Kartal, Servet Timur, 14th International Metallurgy & Materials Congress, Process design and optimization of ceramic mold preparation for Titanium investment casting, October 16-18, 2008 Istanbul Turkey

2. Most innovative Project, Yakup Gönüllü, Miray Çelikbilek, Bilgehan Özkahraman, Selçuk Yilmaz, Kamber Macit, Samet Işık, Developing The Surface Features of Mg AZ91D Alloy by Micro Arc Oxidation Process, ITU Management Science Congress 2008 Istanbul Turkey.

3. Second Best Poster Presentation, Yasin Kılıç, Ayşe Aypar, Sinem Eraslan, Alperen Sezgin, Doğan Işıhan Paşaoğlu, NanoTr IV Nanoscience and Nanotechnology Conference "Can Plants Synthesize Precursors for Nanoparticle Production" June 2008, Istanbul Turkey.

4. Best Oral Presentation Award, Kerem Çağatay, NanoTr III Nanoscience and Nanotechnology Conference "TiO_2 Nanotube Arrays Produced on ITO Glass for Dye Sensitized Solar Cell Applications" 13th June, 2007 Ankara Turkey.

List of the Awards Won by Graduate Students

1. 2010 Light Metals Division Magnesium Best Paper Award "Development of 1500mm Wide Wrought Magnesium Alloys by Twin Roll Casting Technique in Turkey" 139th TMS Annual Meeting, 2010, Seattle,USA. (This paper has been made in the framework of Özgür Duygulu's PhD research under the guidance of Prof. Dr. Onuralp Yücel and Prof. Dr. Ali Arslan Kaya).

2. TTGV- 3.Dr.Akın ÇAKMAKCI Awards 2010 , Özgür Duygulu, Onuralp Yücel, Ali Arslan Kaya, "Development and Production of Wrought Magnesium Alloys" (This paper has been made in the framework of Özgür Duygulu's PhD research under the guidance of Prof. Dr. Onuralp Yücel and Prof. Dr. Ali Arslan Kaya).

3. Young Scientist Reward, Duygu Ağaoğulları Co-author: Prof Dr.İsmail Duman 14th International Metallurgy & Materials Congress "Production of Boron Trichloride from Boron Carbide" October 16-18, 2008 İstanbul Turkey.

4. EPMA Powder Metallurgy Thesis Competition Award 2008, Nil Ünal, The effect of Boroncarbide addition of the structural and mechanical properties of tungsten matrix composites. Supervisor: Prof. Dr Lütfi Övecoğlu, 29th September to 1st October 2008, Mannheim, Germany.

5. Young Researchers Award, Barış Erdem, Güldem Kartal, Servet Timur "Optimization of Recycling and Refining Process From Secondary Gold Sources" 13th International Metallurgy & Materials Congress 9-11 November 2006 İstanbul Turkey.

6. Outstanding Young Scientist Award, Abdurrahman Bahadır, 4th International Conference on Diffusion in Solids and Liquids DSL-2008 "Synthesis and Characterization of Ag Doped Hydroxylapatite as an Antibacterial Scaffolds Material", July 9-11, 2008 Barcelona Spain.

The survey conducted on alumni for questioning this outcome was scored between 3.6 and 4.0 (Figure 3.4).

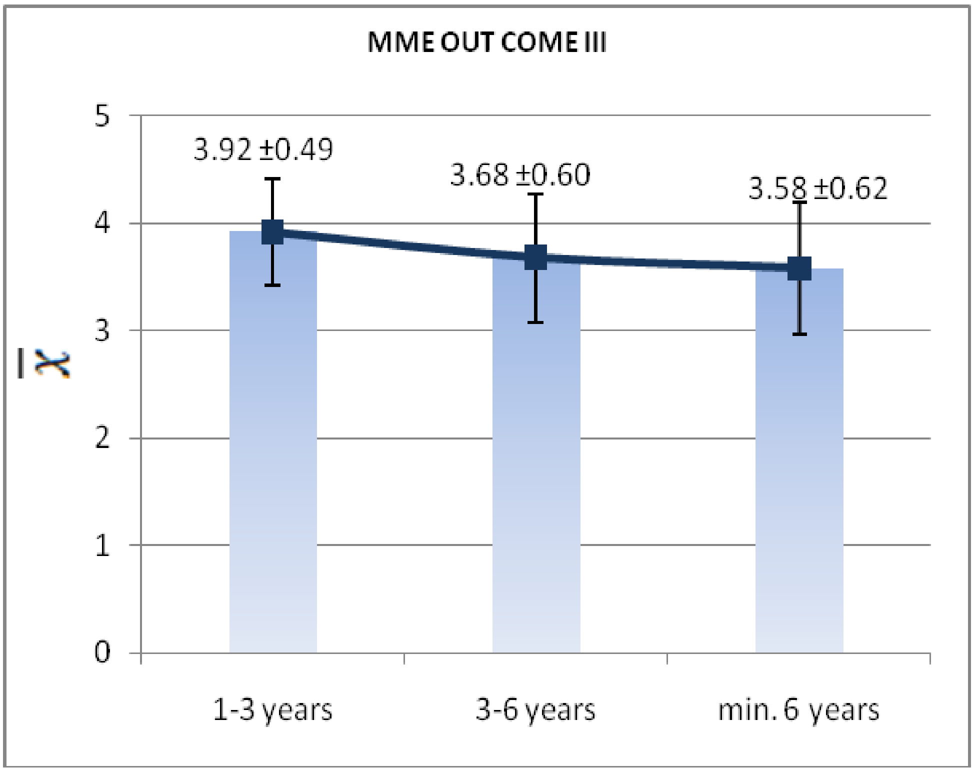


Figure 3.4 : Results of the Alumni Surveys and Meetings for 1-3 years out, 3-6 years out, 6 years out for the outcome III

MME Program Outcome IV

Ability to communicate both verbally and in the written form and to take part in, and provide leadership of the teams in the elucidation of engineering problems; (ABET:d, g)

The attainment of the program outcome IV is achieved in courses having presentations and project studies. The results of students' course evaluation surveys related to this outcome gave a score above 4.
The class performance evaluations of the faculty for outcome IV show an achievement level of 80%

In recent years, the results of the Graduation Design Project course has been presented in several meetings. Two of these projects received presentation awards in these meetings. These achievements are the further supports of the satisfaction level for this outcome.

1. Second Best Poster Presentation Award, Yasin Kılıç, Ayşe Aypar, Sinem Eraslan, Alperen Sezgin, Doğan Işıhan Paşaoğlu, NanoTr IV Nanoscience and Nanotechnology Conference "Can Plants Synthesize Precursors for Nanoparticle Production" June 2008, Istanbul Turkey.
2. Best Oral Presentation Award, Kerem Çağatay, NanoTr III Nanoscience and Nanotechnology Conference "TiO_2 Nanotube Arrays Produced on ITO Glass for Dye Sensitized Solar Cell Applications" 13th June, 2007 Ankara Turkey.

The survey conducted on alumni for questioning this outcome was scored between 3.6 and 4.0. Related questions to this outcome also gave satisfactory results (Figure 3.5).

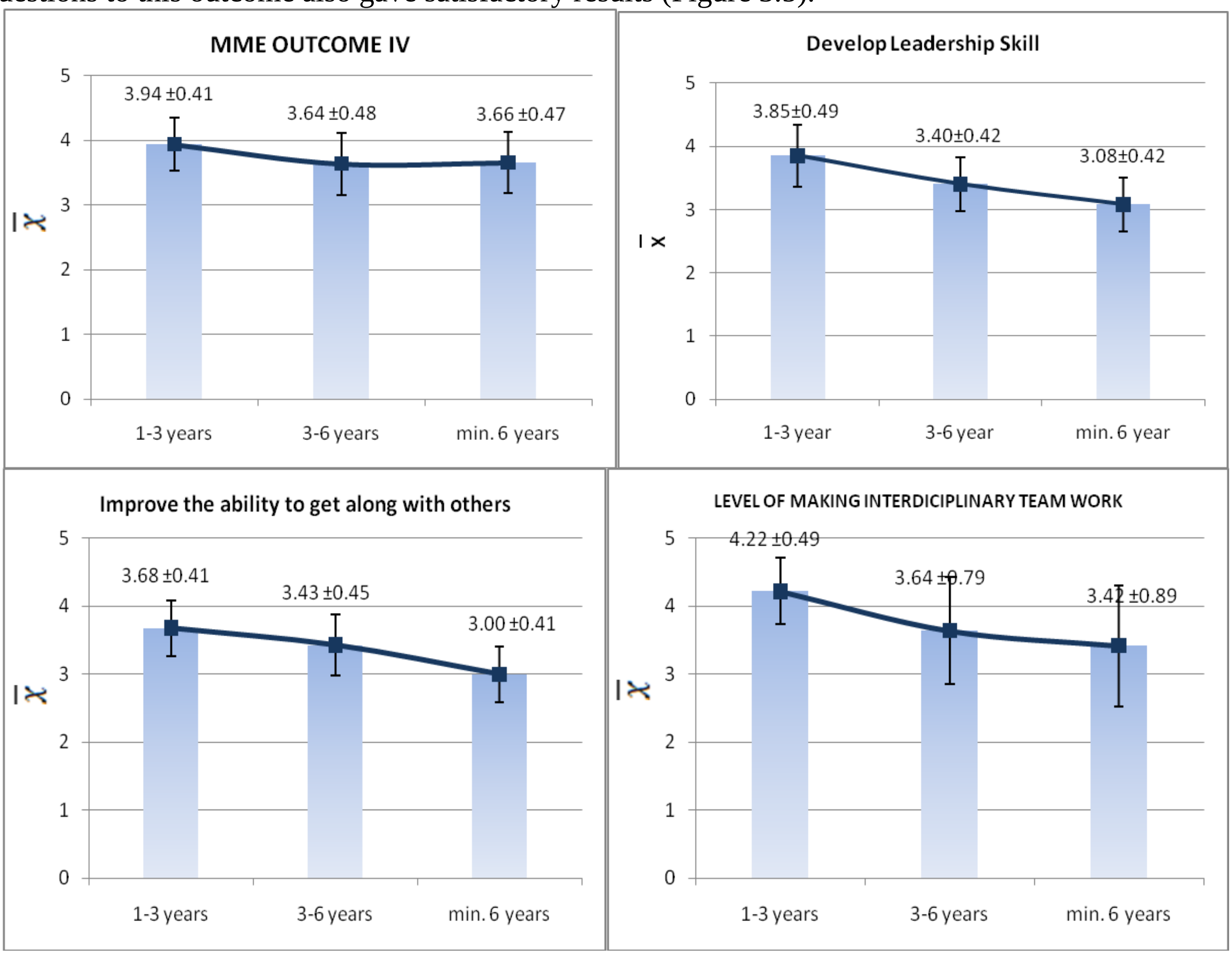


Figure 3.5 : Results of the Alumni Surveys and Meetings for 1-3 years out, 3-6 years out, 6 years out for the outcome IV

MME Program Outcome V

Ability to define, formulate and solve engineering problems in the development, production, processing, protection and usage of engineering materials. (ABET:e)

All of the engineering science and design courses is the core of MME education and hence, all of them satisfies this outcome.

The student course evaluation surveys for the related this outcome are scored between 3.5 and 4.5. The class performance evaluations of the faculty for outcome V show an achievement level of 70%

The survey conducted on alumni for questioning this outcome gave very satisfactory results (Figure 3.6).

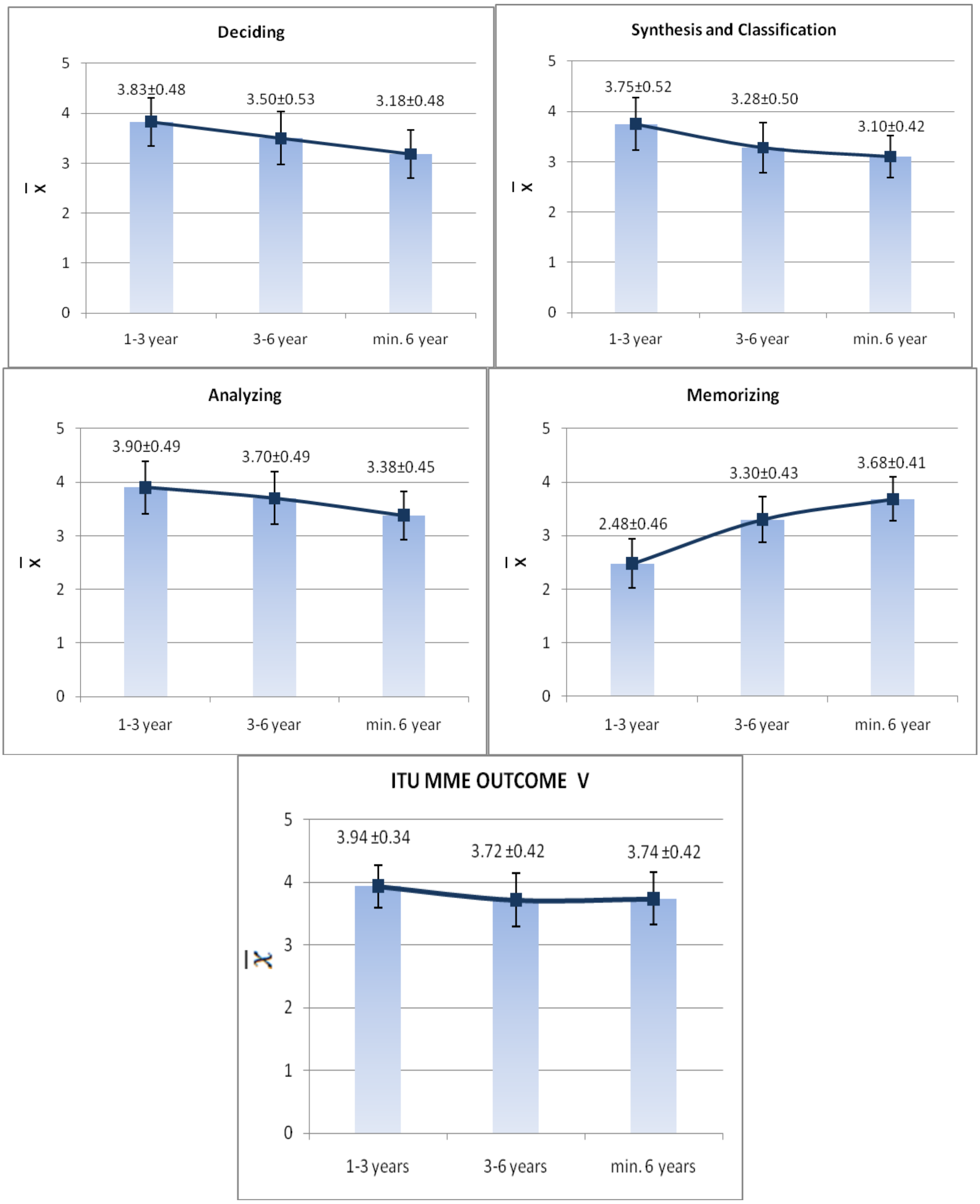


Figure 3.6 : Results of the Alumni Surveys and Meetings for 1-3 years out, 3-6 years out, 6 years out for the outcome V

MME Program Outcome VI

An understanding of professional and ethical responsibilities (ABET:f)

The student course evaluation surveys for the related this outcome are scored between 4 and 4.5.

The level of achievement in related courses for this outcome is over 80%. On the other hand, ethical issues are discussed during the courses, laboratories, and meetings. Special attention is given in all courses for proper citing of references to other people's work that they use in their reports and projects. Summer practices in industry improve the understanding of the students about ethical responsibilities.

Summer training performance of the students is followed up by contacting to the related industrial companies.

The survey conducted on alumni for questioning this outcome was scored between 3.3 and 3.8. (Figure 3.7).

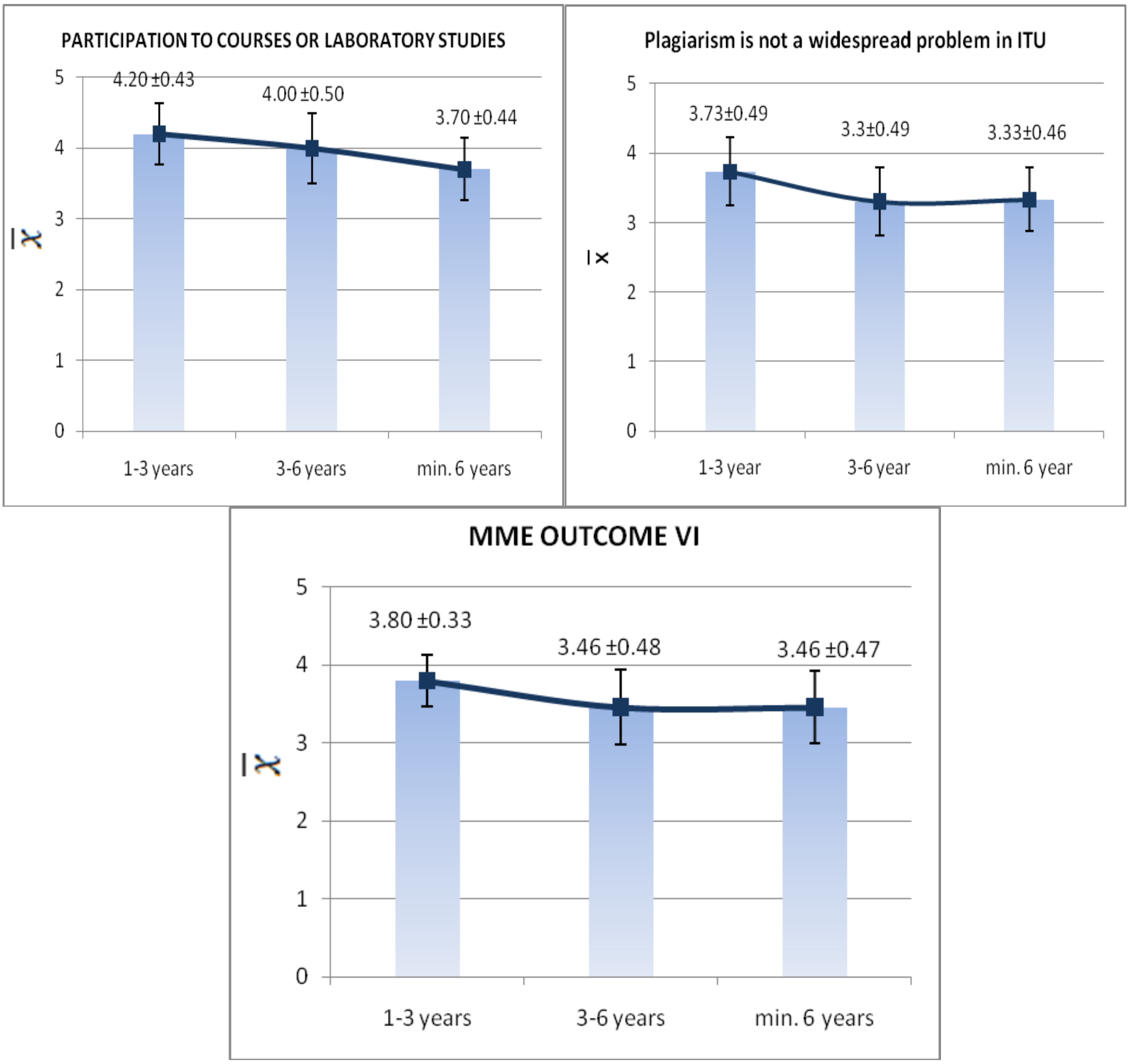


Figure 3.7 : Results of the Alumni Surveys and Meetings for 1-3 years out, 3-6 years out, 6 years out for the outcome VI

MME Program Outcome VII

An understanding of current/contemporary issues and impact of engineering solutions in broad cultural, national and global levels;. (ABET:h, j)

The student course evaluation surveys of the related courses for this outcome are scored between 3.5 and 4.5.

Through the encouraging effect of education and new support tools established by the government, awareness on entrepreneurship significantly increased among our students. Three of the graduates in the last 3 years have established their own businesses based on their experiences accumulated during their graduation design project. In the last ten years, 20 of our alumni have established their own companies.

The survey conducted on alumni for questioning this outcome was scored between 3.8 and 4.2. (Figure 3.8).

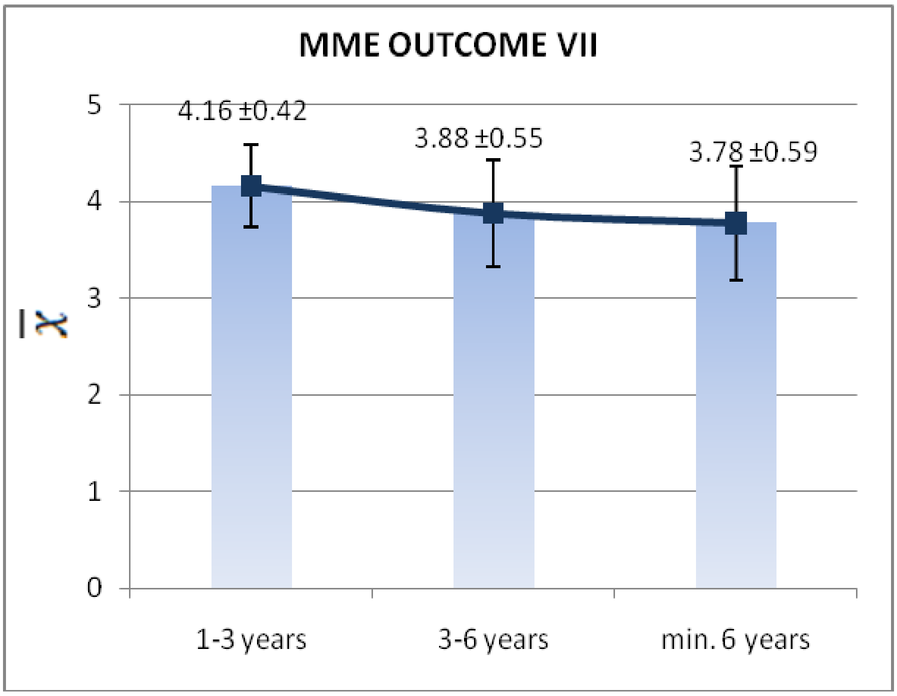


Figure 3.8 : Results of the Alumni Surveys and Meetings for 1-3 years out, 3-6 years out, 6 years out for the outcome VII

MME Program Outcome VIII

A comprehension of the nature of engineering progress closely linked with the development of new materials and production processes. An ability to engage in life-long learning and a recognition of its necessity (ABET:i)

The student course evaluation surveys of the related courses for this outcome are scored between 4. 0 and 4.5.
Our alumni considered these courses as the main tools for ***the development of new materials and production processes*** in metallurgy and materials science. Thus the alumni evaluation about thesis outcome gave a very high score 4.7 (Figure 3.9).

About 50% of our graduates prefer to pursue a graduate study degree either in the same department or abroad. Some of our students prefer to conduct their further study on different topics (such as MBA and other interdisciplinary fields). Their scores in ALES (nationwide graduate exam similar to GRE) and foreign language examination are more than satisfactory for their acceptance to the graduate programs of respectable national and international institutions.

Our graduates are among the most sought engineers in the field. Thus they do not encounter a serious employment problem. Graduates have been employed both in national and international companies on production, quality, and R&D, risk management, technical sales and etc. Most of them show outstanding performance during their professional career.

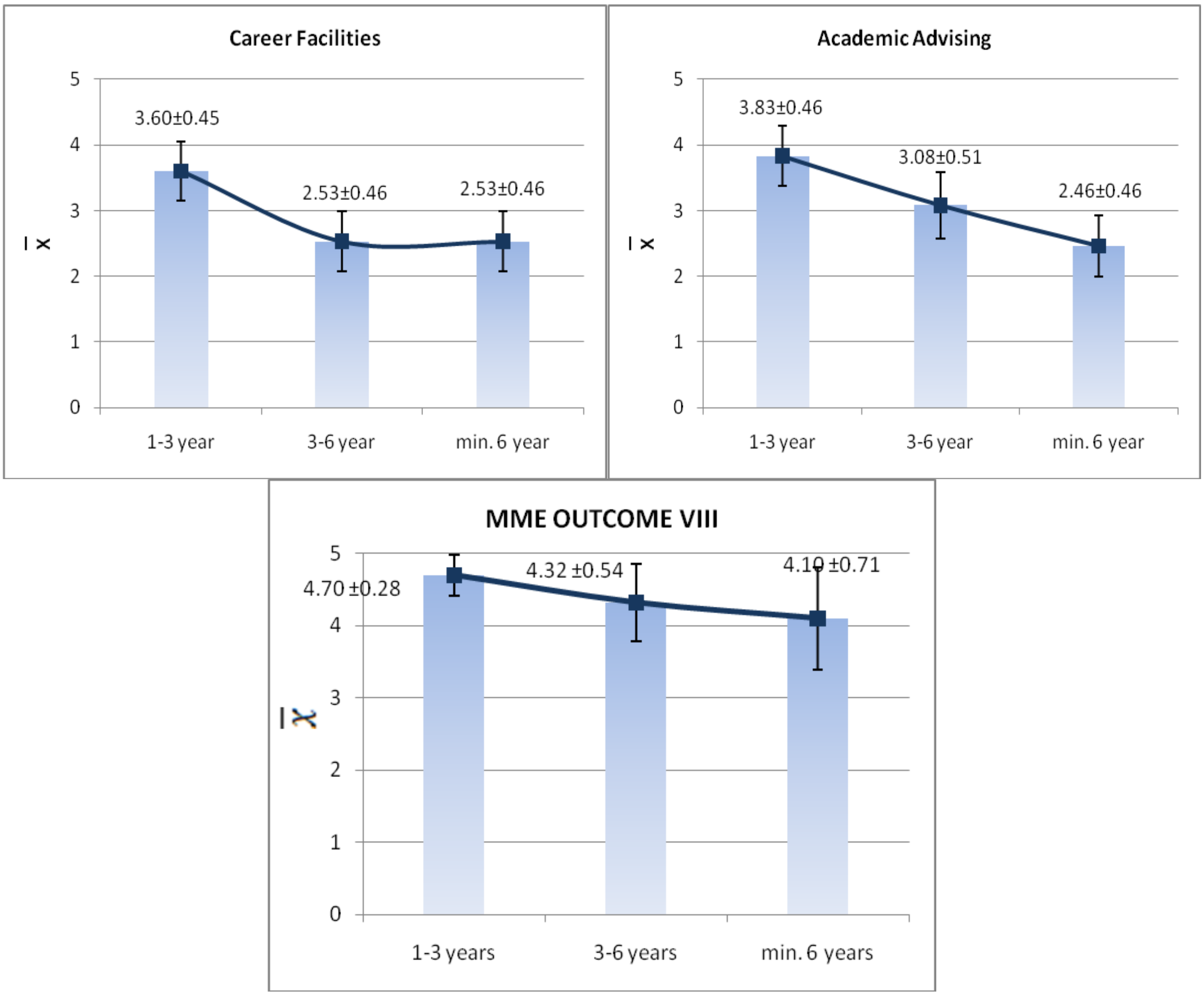


Figure 3.9 : Results of the Alumni Surveys and Meetings for 1-3 years out, 3-6 years out, 6 years out for the outcome VIII

MME Program Outcome IX

Ability to use essential tools and techniques of modern engineering in the development, production, processing, protecting and surface treatment of the existing and new engineering materials. (ABET:k)

All of the engineering design courses supports this outcome to some extent. ***Student course evaluation survey results for the related courses scored between*** 4.0 and 4.5.

The level of class evaluation survey for the related courses is over 70%. In recent years the increase of software and advanced characterization, processing tool utilization in related courses and graduation design project has increased ability of the student to use the essential and modern tools and techniques.

The alumni surveys further supports these results (Figure 3.10).

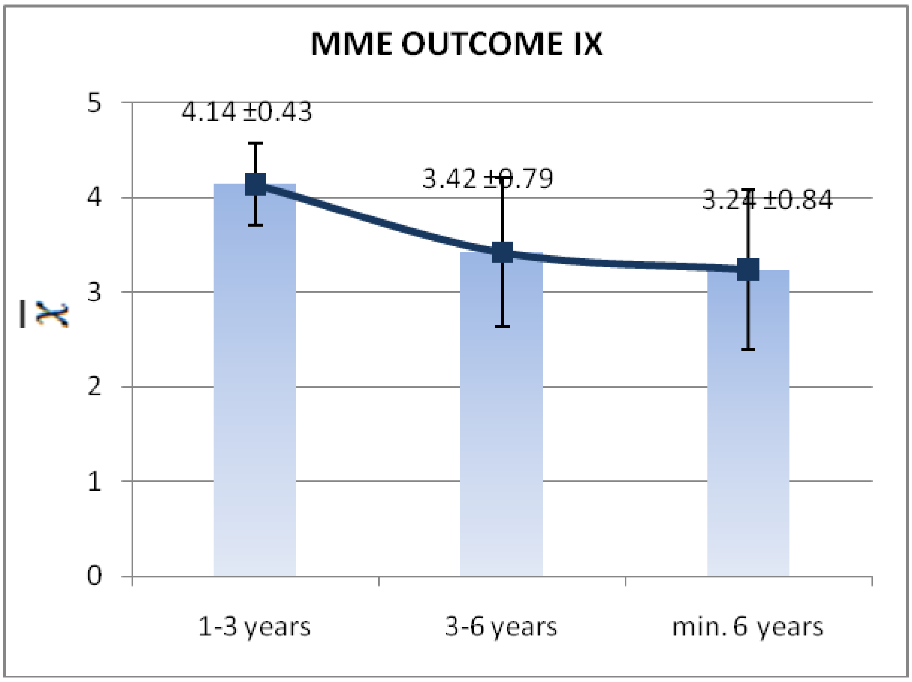


Figure 3.10 : Results of the Alumni Surveys and Meetings for 1-3 years out, 3-6 years out, 6 years out for the outcome IX

CRITERION 4. CONTINUOUS IMPROVEMENT

A. Information Used for Program Improvement

Information gathering processes for making decisions regarding MME program improvement are based on continuous improvement loops described in detail under Criteria 2 and 3.
The results of assessments used in curriculum loop are evaluated once a year by the Department Education Committee, and the Department Academic Council. Necessary actions are under the responsibility of the Department Chair.

The results of assessments used in processing loop are evaluated once in 2 years by the Departments' Education, Quality and Accreditation Committees and the Department Academic Council. Corrective actions related to curricular elements are suggested based on these evaluations. Necessary actions are under the responsibility of the Department Chair.

In every 5 years the results achieved from the previous assessments of curriculum and processing loops and alumni surveys are evaluated by all of the constituencies. The results of this evaluation are presented to the Academic Council for making decisions about the changes in the Program Educational Objectives and Program Outcomes. Necessary actions are under the responsibility of the Department Chair.

The results of these evaluations and minutes of meetings will be available during the visit.

B. Actions to Improve the Program

Describe actions taken to improve the program since the last general review. Indicate why, i.e., the basis for taking action, and when each action was implemented and the results of the implementation.

These improvement activities are given on the basis of university, faculty, and department, on separate headings.

Continuous Improvement Activities at the Istanbul Technical University

Especially, in the last couple of years, Administration of the university have had made several significant changes in order to improve the quality of education as well as the student living conditions in the campuses.

The current administration began its term in August 2008, and the following is a summary of the major projects undertaken in continuous improvement in education at the Istanbul Technical University.

- **Establishment of the Dean of Students.** The Dean will be responsible for all student activities and services. The Registrar, and all student clubs and services now report to the Dean. This has enabled the students to have easier access to the administration.
- **Establishment of the Dean of International Education**. The twelve current dual diploma programs with Universities in the United States are now administered through the Dean of International Education.
- **Establishment of the Dean of Continuing Education and Conferences**. This office will coordinate all conferences and continuing education programs at the University.

- **Invitation for Student Representation in University Council Meetings.** The current administration has invited student council presidents of each faculty to attend the Board meetings of the faculty. The University undergraduate and graduate student council presidents are invited to the weekly board of directors, and Senate meetings. They are invited to voice their opinions at the meetings.
- **Construction of a Main Classroom Building.** The University has initiated construction of a Steel multi-story classroom building on the main Maslak campus. The building will allow core courses to be carried out, and also have an entrance floor dedicated to students with a cafe and study area that will be open 24 hours. The building will be completed in the fall term of the 2010-2011 academic year. The building will be 9,600 m^2, and will house 21 classrooms of various sizes.
- **Increased Student Assistantships.** The University employs students as student assistants in various programs, and general services (i.e., library, computer center). The students are paid per hour of service, up to 3 hours a day.
- **New Student Dormitories**. The University administration has initiated a project to construct new dormitories for female students on the main Maslak campus. The construction will be completed in the fall term of the 2010-2011 academic year. The dormitories will have a capacity for 600 students.
- **New Addition to Main Student Dining Hall.** The current administration has initiated a new construction project to add a new building to the existing "75th Year Student Center" that houses the main student cafeteria, which provides subsidized meals to students. The construction will be completed during the 2010-2011 academic year. The current capacity of 1000 will be increased to 2000 with the new addition. The Macka campus will also have a new cafeteria that will have a capacity for 450, increasing the current capacity by 100%.
- **New School/Faculty of Computing and Computer Engineering Established.** A new school/faculty of Computing and Computer Engineering has been approved by the Higher Education Council of Turkey. The programs will detach from the School of Electrical Engineering and be enhanced in the new school. These programs are the most popular programs, which attract the best students in Turkey.
- **Student Automated Registration Program and System Update.** The BANNER program, supplied by SunGard Company, was purchased over 8 years ago. The current administration has made the decision to upgrade the system from Version 4 to Version 8. In order to realize this upgrade, new computer servers, and programs have been purchased. The infrastructure of the registrar's office has been updated during this process as well. The staff is being provided with professional training within this process. This major project began at the end of 2009 and will be completed in the 2010-2011 academic year.
- **Increase in Student Clubs Budget**. The current administration has decided to increase the budget of student clubs at the University. There are currently approximately 100 student professional, cultural and athletic clubs. Students are eligible for funding for local and international functions. Travel expenses, as well as a budget for local conferences and competitions have been increased three fold in the past two years.
- **Increase in support for International Student Exchange**. ITU students are encouraged to spend one or two semesters abroad at partner Universities. The number of students awarded grants for exchange from ERASMUS – European exchange – to attend European Universities is the leading number in Turkey in engineering.
- **Addition of a section in each program offered completely in the English language**. The University Senate has decided to offer students the option of applying for a program carried out entirely in English for the 2010-2011 academic year. The remaining students will continue with the program offered with mandatory completion of 30% of their curriculum in English.

- **Establishment of a TOEFL IBT lab in the Foreign Language School and application for Accreditation.** The Foreign language school of ITU has increased the number of lecturers as well as the number of classrooms in the past two years. The school has also established a TOEFL IBT computer lab, to provide testing services to students. ITU has applied to the Commission on English Language Accreditation (CEA), and will be evaluated in 2010-2011.

- **Introduction of Teaching Awards.** The Senate education committee of the University has decided to initiate work on guidelines for introduction of Teaching Awards for faculty members. This program will be focused on student recommendations for outstanding teaching. The program will award its first outstanding Professors at the 2010-2011 commencement ceremony. The program will be approved by the Senate in order to initiate a sustainable tradition of rewarding excellence in teaching.
- **Introduction of Student Union.** The former library building on the Maslak campus has been dedicated to become a Student Union in the 2011-2012 academic year. This building will be open 24 hours, and have services geared for all students.

Continuous Improvement Activities at the Chemical &Metallurgical Faculty

- “Internship insurance” concept was initiated through the Faculty facilities.
- Students may use laboratory facilities during off-hours, by getting permission from the Faculty Administration.
- Entrance and exit to the building is started to be performed by using electronic ID cards,
- Student clubs activities are supported. A separate room is allocated for each club.
- Student representatives are member of faculty administration board and are eligible to contribute to student decisions.
- In the last two years eight classrooms have been modernized with proper equipment to provide up-to-date visual education.
- The number of air-conditioned classrooms has been increased. Faculty reading room was re-organized.
- An elevator was built especially for disable students and personnel. Reinforcement projects for faculty buildings are carried out for securing the buildings against earthquakes. Seminars related to fire protection, laboratory safety, etc. are given. General usage areas and outer space of the Faculty are monitored and followed with online camera systems.
- Waste collection places in the Faculty were moved out of the Faculty Buildings. A special waste collection room (45 m^2) with all safety requirements has been constructed.
- The Faculty partially finances the attendance of young researchers to all national conferences. The budget of the Faculty has been prepared by taking into account these expenses. As need arises, some money reserved for other expenses transfers into these kinds of educational purposes.

Continuous Improvement Activities at the Metallurgical and Materials Engineering Department Since the Last General Review in 2003

- After the curriculum loop evaluation in 2004, Faculty pulled attention to the high number students in the required courses. In some classes, especially in the 3rd, 4th, 5th and 6th semesters, the excess in the number of students (80 in a class) affected the education quality negatively. On the basis of the warnings obtained from student surveys and Department–student and the academic committee lecturers meetings, it has been decided that the number of students in Metallurgical and Materials Engineering Department classes will be limited to 50. If this number is exceeded in one class, then another section is provided for the remaining students.

The decision for this improvement is made in 2004 and put into action in the same year. The surveys and meetings with the students, which are made after the implementation of this decision, showed an improvement in the satisfaction level.

- After curriculum loop evaluation in 2008, it is decided to change the teaching style in two courses, mainly based on students' requests.

- Students requested more contribution of professionals from industry in this course so that they can benefit from their professional experience regarding the profession. The number of lectures/seminars given by the professionals within the course is increased starting from 2009-2010 teaching year. In the meetings with junior students, they reacted very positively to this change of teaching style.

- The second change is teaching style is made in MET 372 Production Methods course. Students wanted to conduct their project works within this course on examples from real life and also see these production methods in action. The course teaching style has been changed in accordance with the students' request and put into action in 2009-2010 teaching year. Very positive responses are gathered from the students who have taken this course in this new style.

- After curriculum loop evaluation in 2004, it is decided to change the teaching hours of Metallurgy Laboratories. Students asked for a change in the laboratory teaching hours (3x3), complaining about long and tiring 3-hour allocation for each laboratory section. For this reason laboratory 3 hour long sections are decreased to 2, and the total number of sections is increased to 4. In the meantime the Lab course instructions, laboratory safety procedures has been revised and updated These changes are put into action in 2005-2006 teaching year. This positive contribution of this change is immediately reflected to class evaluation surveys.

- During curriculum loop evaluation in 2006, it is observed that students were having difficulties in making selection among the elective courses due to overlaps in the course plans. The course plans are revised accordingly. Since 2007 this complaints are minimized.

- Two new technical elective courses are implemented into the curriculum:

    - Simulation of Metallurgical Processes: This course is proposed by one of the new faculty and passed through the evaluation process described in curriculum loop. This course is in the curriculum since 2005-2006 education year
    - Production and Characterization of Metallic Nanoparticles: This course is proposed by one of the new faculty and passed through the evaluation process described in curriculum loop . This course is in the curriculum since 2006-2007 education years.

- During curriculum loop evaluations in 2007. The graduation design project topics are discussed by the faculty. Based on these discussions, department administration decided to advise faculty for proposing project subjects with increased contribution of experimental and /or modeling activities, for enhancing students' hands on experience and modern tool usage. After this advice, number of projects with high experimental and modeling contribution and also the numbers of projects that are conveyed with the contribution of industrial companies has increased. The positive contribution of this new approach for design project topic selection and application are clearly observed in the quality of the projects and senior exit surveys.

- After the results of curriculum and processing loops' assessments evaluation conducted in 2010 it has been decided to close the "Ceramic Option" since none of our students showed interest in selection of this option in last 6 years. The constituencies by taking into account the trends in the world and program educational objectives did not object to this change.

- In the last 2009 curriculum evaluation it is decided to close the following technical elective course that has not been opened in the last six years due to several reasons such as overload of the faculty, interest of students.

    - MET 382 Refractories and Industrial Furnaces
    - MET 420E Case Studies related to Metallurgical Failures
    - MET 416 Economıcs and Management in Metallurgy
    - MET 423 Production of Ferroalloys
    - MET 461 Glass Science and Technology

- It is now possible for students to reach lecture notes and homework through the Internet via software called Ninova. Some instructors are sending all of their class notes electronically to their students. This application has been started in 2008.

- Some commercial modeling and simulation software, such as Magmasoft, LS-Dyna, Solidworks, have been made available to students in order to follow contemporary developments and to increase their level of knowledge. These software are purchased in 2008 and 2009. Free of charge educational software courses such as 3D modeling, CAD/CAM and Matlab are organized. Some of our students are benefiting from these software extensively, especially in project works. Academic council of the Department decided to advise Department administration to initiate works on for the more extensive involvement of modeling and simulation activities within the curriculum. New workstations are also at the disposal of students to support their modeling and simulation studies. Spaces have been allocated where students would carry out their teamwork.

- Works initiated for updating the Department website, aiming to give a better perspective of the departmental activities and to make it more informative.

- Faculty were encouraged to join to the seminars, arranged for high school students promoting the department and its facilities and thus helping them make more conscious selections.

- Enough space was not available in the Department for research assistants. A new 360 m^2 office area has been allocated to the Department for the research assistants. Most of the research assistants will move to their new places in summer of 2010.

- Since 2006, Undergraduate students are encouraged to join to the traditional meetings arranged with graduates of 20 years and 30 years, and thus the relationship between the current student body and graduates are strengthened. The student club organizes involvement of students in this activity.

- Counseling services and help are made available to the students to ease their international circulation through the programs, such as Erasmus. Department administration encourages and supports student exchange programs in accordance with the policy of the University administration. The total numbers of students benefited from Erasmus exchange program in last two years are 11.

CRITERION 5. CURRICULUM

A. Program Curriculum

The Metallurgical and Materials Engineering program curriculum has been designed in the light of program educational objectives and criteria for preparing the students for a professional career and further study in the discipline.

In the following section the consistency of the program curriculum with the program educational objectives and program outcomes are described.

A student majoring in the Department of Metallurgical and Materials Engineering takes 151 credit hours to complete their education. Courses offered in the Metallurgical and Materials Engineering Department is categorized under 4 main groups. In each group, there are subgroups of required and elective courses.

1. Mathematics and Basic Science Courses (M&BS),
2. Engineering Science Courses (ME),
3. Engineering Design Courses (ED),
4. Humanities and Social Sciences Courses (H&SS)

Basic science and engineering science courses are required for all students in the department which provide a solid basis for the subsequent engineering classes. These fundamental courses should be taken during the first two years of the curriculum. Basic science courses are as follows:

Basic Science Courses

KIM 101	General Chemistry I
KIM 101L	General Chemistry I Lab.
MAT 103	Mathematics I
FIZ 101E	Physics I
FIZ 101EL	Physics I Lab.
KIM 202	Physical Chemistry
FIZ 102EL	Physics II Lab.
FIZ 102E	Physics II
MAT 104	Mathematics II
MAT 201	Differential Equations
MAT 202	Numerical Methods
	3rd semester Elective Course (BS)
	4th semester Elective Course (BS)

Basic science courses consist of Mathematics, Physics, and Chemistry courses that cover 36 credits including laboratory courses for Physics, and Chemistry. Students should also select two of the following elective basic science courses for further development of their basic science knowledge depending on their interest.

Basic science courses supports the “department educational Outcome I; a***bility to apply the knowledge of mathematics, science and engineering principles to solve problems in metallurgical and materials engineering (ABET:a).***

Elective Basic Science Courses

Course Code	Course Name
BIO 111	General Biology I
FIZ 449	Physics in Daily Life
KIM 203	Analytical Chemistry
KIM 203E	Analytical Chemistry
KIM 204	General Chemistry II
KIM 205	Organic Chemistry
KIM 263	Nuclear Chemistry
MAT 261	Linear Algebra
MAT 271	Probability and Statistics
MAT 301	Partial Derivated Differantial Equations

Through the related laboratory courses the students also develop their laboratory skills, which partially satisfies department educational Outcome II ("**Ability to characterize materials using standard and/or self designed experimental methods and to evaluate the results (ABET:b))**" . Outcome I is further supported with the basic engineering science courses that starts to be a part of the curriculum in the 3rd semester (Table 5A). The program criteria" **ability to apply advanced science (such as chemistry and physics)**" in Metallurgical and Materials Engineering program is also satisfied with these courses.

Basic Engineering Science Courses

BIL 101E	Intr. to Comp. and Info. Sys.
RES 103	Technical Drawing
BIL 106E	Intr. to Sci & Eng Comp.
ELK 221	Fundamentals of Electrical Engineering
STA 204	Statics and Strength

MET 212	Solution Thermodynamics
MET 221	Materials Science I
MET 231	Thermodynamics I
MET 222	Phase Diagrams
MET 232	Materials Science II
MET 242E	Transport Phenomena
MET 311E	Physical Metallurgy
MET 321	Chemical Metallurgy
MET 341E	Materials and Energy Balance

Both department and ABET outcomes related to the "**Ability to characterize materials using standard and/or self designed experimental methods and to evaluate the results (ABET:b)**" are provided by Metallurgy laboratory I, II, and III taken in the semester V, VI, and VII, respectively. These courses are carefully designed, performed and monitored. On the other hand Materials Characterization (MET331) course supports relevant laboratory knowledge of the students. Statistics and Probability course (MAT 271) gives the students a basic ability for evaluating, analyzing experimental results.

Ability to design a system or a process, taking into consideration of the desired specifications, quality, ethics and environment. (ABET:c):

The importance of this outcome is introduced to the student within the scope of MET 102 Introduction to Metallurgical and Materials Engineering. In the course role models from both industry and academia have been given seminars and lectures on their professional life as well as information on the sectors in which they built their professional career. The main concepts of designing a system or process are given through MET481 Problem Solving Techniques and Design and MET 312 Total Quality Management. All of the engineering design courses support this outcome to some extent. Ethics and environmental issues are specifically stressed in MET421 Environment in Metallurgical Engineering and MET 312 Total Quality Management courses. Required EKO 201 Economics course also supports this outcome.

Ability to communicate both orally and in the written form and to take part in, and provide leadership of the teams in the elucidation of engineering problems; (ABET:d, g)

Extensive efforts have been given to prepare our students for a successful professional career as far as communication skills are concerned.
In Turkish 101, 102 and English 101, 102 and 201 courses basic communication skills are further developed. Metallurgy laboratory I, II, and III supports extensively the written communication skills of the students.

Team work, management (preparation and presentation) of projects is an important part of MET 312 Total Quality Management, MET 481 Problem Solving Techniques and Design, Met 372 Production Processes and MET 492 Graduation Design Project courses. In some of the engineering design courses especially in the elective ones individual and group projects are also managed.

Ability to define, formulate and solve engineering problems in the development, production, processing, protection and usage of engineering materials. (ABET:e)

All of the required and elective engineering design program courses are planned mainly to satisfy this outcome. There are 19 required and 6 elective courses in the curriculum. The number and diversity of the available elective courses further supports this outcome.

An understanding of professional and ethical responsibilities(ABET:f)

An understanding of professional and ethical responsibilities is started to be given to the students within the scope of MET 102 Introduction to Metallurgical and Materials Engineering course. These topics are extensively stressed in MET 481 Problem Solving Techniques and Design, MET 312 Total Quality Management and MET421 Environment in Metallurgical Eng. courses. In some of the engineering design courses, the importance of these topics is addressed to some extent. Additionally among Humanities and Social Sciences courses there are considerable number of courses on ethics.

An understanding of current/contemporary issues and impact of engineering solutions in broad cultural, national and global levels;. (ABET:h, j)

An understanding of current/contemporary issues are given to the students through the Humanities and Social Sciences courses. The students are obliged to take 29 credit hours of humanity and social science courses. There are more than 100 humanity and social science courses available. The importance and impact of engineering solutions on human life are given to the students, through practical examples and cases, in some of the engineering design courses.

Table 5A. the program courses of all two options

<table>
<tr><td rowspan="19">Materials&metallurgy options required</td><td colspan="2">MET 102 Introduction to Metallurgical and Materials Engineering</td><td rowspan="19">Materials&metallurgy options required</td></tr>
<tr><td colspan="2">MET 212 Solution Thermodynamics</td></tr>
<tr><td colspan="2">MET 221 Materials Science I</td></tr>
<tr><td colspan="2">MET 231 Thermodynamics I</td></tr>
<tr><td colspan="2">MET 222 Phase Diagrams</td></tr>
<tr><td colspan="2">MET 232 Materials Science II</td></tr>
<tr><td colspan="2">MET 242E Transport Phenomena</td></tr>
<tr><td colspan="2">MET 311E Physical Metallurgy</td></tr>
<tr><td colspan="2">MET 312 Total Quality Management</td></tr>
<tr><td colspan="2">MET 321 Chemical Metallurgy</td></tr>
<tr><td colspan="2">MET 324 Metallurgical Laboratory II</td></tr>
<tr><td colspan="2">MET 331 Materials Characterization</td></tr>
<tr><td colspan="2">MET 341E Materials and Energy Balance</td></tr>
<tr><td colspan="2">MET 351 Metallurgical Laboratory I</td></tr>
<tr><td colspan="2">MET 352E Princp of Metal Casting & Tech</td></tr>
<tr><td colspan="2">MET 431E Plastic Forming of Materials</td></tr>
<tr><td colspan="2">MET 433 Metallurgical Laboratory III</td></tr>
<tr><td colspan="2">MET 481 Problem Solving Techniques and Design</td></tr>
<tr><td colspan="2">MET 492 Graduation Design Project</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Materials optional</td><td>MET 362E Polymeric Materials</td><td>MET 332 Ferrous Extractive Metallurgy</td><td rowspan="3">Metallurgy optional</td></tr>
<tr><td>MET 372 Production Methods</td><td>MET 342 Non-Ferrous Metallurgy</td></tr>
<tr><td>MET 441E Corrosion and Corr. Protect.</td><td>MET 421 Metallurgical Eng. and Environment</td></tr>
<tr><td rowspan="18">Materials&metallurgy options elective</td><td colspan="2">MET 392E Ceramics Manufacturing Process</td><td rowspan="18">Materials&metallurgy options elective</td></tr>
<tr><td colspan="2">MET 410E Mechanical Behavior of Materials</td></tr>
<tr><td colspan="2">MET 413 Production of Metallic Powders</td></tr>
<tr><td colspan="2">MET 414 Composite Materials</td></tr>
<tr><td colspan="2">MET 415 Non-Destructive Testing</td></tr>
<tr><td colspan="2">MET 417 Steels and Cast Irons</td></tr>
<tr><td colspan="2">MET 418E Experim. Appr. to Electrometal</td></tr>
<tr><td colspan="2">MET 419 Non-Ferrous Metals and Alloys</td></tr>
<tr><td colspan="2">MET 424 Welding Technology</td></tr>
<tr><td colspan="2">MET 425 Applied Casting Processes</td></tr>
<tr><td colspan="2">MET 426 Microelectronics Technology and Electronic Materials</td></tr>
<tr><td colspan="2">MET 427 Heat Treatment of Metals</td></tr>
<tr><td colspan="2">MET 428E Surface Treatment</td></tr>
<tr><td colspan="2">MET 429 Techniques in Process Metallurgy</td></tr>
<tr><td colspan="2">MET 432 Production and Characterization of Metallic Nanoparticles</td></tr>
<tr><td colspan="2">MET 451E Ceramic Materials</td></tr>
<tr><td colspan="2">MET 471E Technical Ceramics</td></tr>
<tr><td colspan="2">MET 473 Simulation of Metallurgical Processes</td></tr>
</table>

A comprehension of the nature of engineering progress closely linked with the development of new materials and production processes. An ability to engage in life-long learning and a recognition of its necessity (ABET:i)

This outcome is also mainly satisfied through engineering design courses. The experience and extensive involvement of the faculty in R&D on new material and production processes enriches the courses given by them. In this manner the course contents always covers the up to date developments and highlights the importance of life long learning and its necessity in the field. The subjects covered in elective courses further develop the comprehensive understanding of the students on these issues.

Ability to use essential tools and techniques of modern engineering in the development, production, processing, protecting and surface treatment of the existing and new engineering materials. (ABET:k)

Extensive information on quality tools and techniques that are playing an essential role both in design and production are given to the student in MET 312 Total Quality Management course. The available software for the implementation of these tools is also introduced. Project management principles and application are given to the students within the scope of MET 481 Problem Solving Techniques and Design. TRIZ methods developed for problem solving techniques and design in an innovative manner is also introduced using to the students.

There are several software packages available for design, simulation and material selection within the university (list of which are given in section 7B). The students are encouraged to use these tools.
The department has a developed infrastructure related production and characterization of materials. These facilities are available to all of the students. Students get acquainted to these tools during laboratory courses. Furthermore they use these tools extensively during their graduation design project studies.

Description of the major design experience

Both department and ABET outcomes related with the “Ability to characterize materials using standard and/or self designed experimental methods and to evaluate the results (ABET:b)” are provided by Metallurgy laboratory I, II, and III taken in the semester V, VI, and VII, respectively. These courses are carefully performed and monitored in terms of both success and student assessments. On the other hand, Materials Characterization (331) course taken in V semester supports relevant laboratory knowledge of the students not only the theoretical point of view but also in engineering design perspective.

All the other courses in the program have the design components in a range from 20 to 50% depending on the content of the course. Different aspects of design experience are given to the student by Total Quality Management Course in VI semester, Problem Solution Techniques in VII semester, and Design Projects in VIII semester.

Within the framework of the Total Quality Management (MET 312) course, students are informed on integration of quality into engineering products and production processes in a systematic manner. In this course students learn basic approaches for product/process planning, manufacturing and controlling in light of total quality management. The importance of Quality Standards in design is also stressed. Moreover, quality tools and techniques which are used for developing analytical skills and ability of the students in seeing the “whole picture” and for searching alternative solutions is an essential component of the course. Students taking this course work in a team, and prepare a project on an industrial product or process. They present their work both orally and in written form.

In Problem Solving Techniques and Design (MET 481) course, a classification of engineering problems is given and design and tools for finding innovative solutions (TRIZ) to engineering problems are taught. Students work in teams of 4-6 members. An open ended problem is given to the group and engineering design solutions are expected to be presented in both oral and written form. In the course, students are also informed about the personality types in work environment and Thomas Kilmann Conflict Mode instruments are applied to the students to measure and evaluate their approach in cases of conflicts in teamwork. At the end of the semester, each team member also evaluates his/her teammate and this evaluation is taken into consideration in course grades.

The major course on design is the Graduation Design Project (MET 492), in which students work also as a team. In this course, students are required to take applied, real life compatible project subject given by the supervisor (s), study it experimentally and/or theoretically, prepare a report, and present it orally. The initial aim of this course is to contribute to students' ability to conduct a literature survey on the assigned topic and interpret its findings and then use this information during the theoretical and/or experimental part of their study for the completion of their work.

Within the scope of this project, it is required to design and select materials and/or the processes by taking into consideration material characteristics, performance relationships. Students are also expected to acquire the skills and hands on experience on experimental design, research techniques and material characterization tools required for the realization of the project. When appropriate involvement of an industrial company in the project preferred.

Students work in teams of 4 or 6 during project the design course (MET 492). Supervisors act as coordinators, and are in charge of creating teams, following students' project plans, presentations and poster work. The supervisors also supply the necessary information to the students on teamwork, presentation techniques, and project report writing.

In the first three weeks, students gain general knowledge about design through lectures. In the 7th or 8th week of the 14-week-course, each team prepares a project proposal for evaluating the work done so far within the framework of the timetable as well as project goals. They present a summary of the research accomplished so far and how far they have progressed, both orally and in written form to the faculty members. Faculty comment on their project proposals during their presentation. In preparation of the projects, real life aspects such as techno-economic analysis, limited time, scarce resources, environment and quality are expected to be taken into consideration.

The final grade of this course is given considering the students' presentation of their projects, project report, project poster and most importantly the project's consistency and technical sufficiency. The successful projects are rewarded by the Department and are displayed in the department in order to be an inspiration for future students.

Basic-Level Curriculum and Course and Section Size Summary Tables

The Metallurgical and Materials Engineering undergraduate education program is given separately for Materials and Metallurgy Table 5-1A and Table 5-1B. The courses with design component are highlighted.
Courses and the number of students enrolled are given in Tables 5.2.

Table 5.1A. Basic-Level Curriculum

(Metallurgy and Materials Engineering Program Materials Option**)**

Year; Semester or Quarter	Course (Department, Number, Title)	Category (Credit Hours) Math & Basic Sciences	Engineering Topics *Check if Contains Significant Design (✓)*	General Education	Other
1. Semester	MAT 103 Calculus I	4	( )		
	FIZ 101E Physics I	3	( )		
	FIZ 101EL Physics I Lab	1	( )		
	KIM 101 General Chemistry I	3	( )		
	KIM 101L General Chemistry I Lab	1	( )		
	RES 103 Technical Drawing		3 ( )		
	BIL 101E Int. to Comp.and Inf.Syst.		1,5 ( )		
	ING 101 or ING 102 English I		( )	3	
2. Semester	MAT 104 Calculus II	4	( )		
	FIZ 102E Physics II	3	( )		
	FIZ 102EL Physics II Lab	1	( )		
	KIM 202 Physical Chemistry	3	( )		
	BIL 106E Intr to Sci&Eng Comp		3 ( )		
	MET 102 Int. Metallurgical and Materials Eng.		1 ( )		
	ING 102 English II		( )	3	
	Elective (H&SS)		( )	3	
3. Semester	MAT 201 Differential Equations	4	( )		
	MET 221E Materials Science I		3 ( )		
	MET 231 Thermodynamics I		3 ( )		
	ELK 221 Fundamentals of Electrıcal Engıneerıng		3 ( )		
	ING 201 English III		( )	3	
	Elective (BS)	3	( )		
4. Semester	MET 212 Solution Thermodynamics		3 ( )		
	MET 222 Phase Diagrams		3 ( )		
	MET 232 Materials Science II		3 ( )		
	MET 242E Transport Phenomena		3 ( )		
	STA 204 Statics and Strength of Materials		3 ( )		
	MAT 202 Numerical Methods	3	( )		
	Elective (BS)	3	( )		

(continued on next page)

Year; Semester or Quarter	Course (Department, Number, Title)	Category (Credit Hours)			
		Math & Basic Sciences	Engineering Topics *Check if Contains* *<u>Significant</u> Design* *(✓)*	General Education	Other
5. Semester	MET 311E Physical Metallurgy		3 (✓)		
	MET 321 Chemical Metallurgy		4 (✓)		
	MET 331 Materials Characterization		4 (✓)		
	EKO 201 Economics		( )	3	
	TUR 101 Turkish I		( )	2	
	MET 351Metallurgical Laboratory I		1,5(✓)		
	Elective (TM)		3 ( )		
6. Semester	MET 312 Total Quality Management		3 (✓)		
	MET 324 Metallurgical Laboratory II		1,5 (✓)		
	TUR 101 Turkish II		( )	2	
	MET352E Principles of Metal Casting and Tech.		3 (✓)		
	MET 362E Polymeric Materials		3 (✓)		
	MET 372 Production Processes		3 (✓)		
	Elective (H&SS)		( )	3	
7. Semester	MET 433 Metallurgical Laboratory III		1,5 (✓)		
	MET441E Corrosion and Corrosion Protection		3 (✓)		
	MET 451E Ceramic Materials		3 (✓)		
	MET 431 Plastic Forming of Materials		3 (✓)		
	MET 481 Problem Solv. Tech. and Design		2 (✓)		
	ATA 101 Atatürk's Principles&History of Rev I			2	
	Elective (MT)		3 (✓)		
8. Semester	MET 492 Design Graduation Project		3 (✓)		
	ATA 102 Atatürk's Principles&History of Rev I			2	
	Elective (MT)		3 (✓)		
	Elective (MT)		3 (✓)		
	Elective(H&SS)		( )	3	
TOTALS-ABET BASIC-LEVEL REQUIREMENTS					
OVERALL TOTAL FOR DEGREE	**151**	36 hrs	86 hrs 48 contains design	29 hrs	
PERCENT OF TOTAL		23.85 %	56.95 % (47.72 % design)	19.20 %	
Totals must satisfy one set	Minimum semester credit hours	32 hrs	48 hrs		
	Minimum percentage	25%	37.5 %		

Table 5.1B. Basic-Level Curriculum

(Metallurgy and Materials Engineering Program Metallurgy Option**)**

Year; Semester or Quarter	Course (Department, Number, Title)	Category (Credit Hours) Math & Basic Sciences	Engineering Topics *Check if Contains Significant Design (✓)*	General Education	Other
1. Semester	MAT 103 Calculus I	4	( )		
	FIZ 101E Physics I	3	( )		
	FIZ 101EL Physics I Lab	1	( )		
	KIM 101 General Chemistry I	3	( )		
	KIM 101L General Chemistry I Lab	1	( )		
	RES 103 Technical Drawing		3 ( )		
	BIL 101E Int. to Comp.and Inf.Syst.		1,5 ( )		
	ING 101 or ING 102 English I		( )	3	
2. Semester	MAT 104 Calculus II	4	( )		
	FIZ 102E Physics II	3	( )		
	FIZ 102EL Physics II Lab	1	( )		
	KIM 202 Physical Chemistry	3	( )		
	BIL 106E Intr to Sci&Eng Comp		3 ( )		
	MET 102 Int. Metallurgical and Materials Eng.		1 ( )		
	ING 102 English II		( )	3	
	Elective (H&SS)		( )	3	
3. Semester	MAT 201 Differential Equations	4	( )		
	MET 221E Materials Science I		3 ( )		
	MET 231 Thermodynamics I		3 ( )		
	ELK 221 Fundamentals of Electrıcal Engıneerıng		3 ( )		
	ING 201 English III		( )	3	
	Elective (BS)	3	( )		
4. Semester	MET 212 Solution Thermodynamics		3 ( )		
	MET 222 Phase Diagrams		3 ( )		
	MET 232 Materials Science II		3 ( )		
	MET 242E Transport Phenomena		3 ( )		
	STA 204 Statics and Strength of Materials		3 ( )		
	MAT 202 Numerical Methods	3	( )		
	Elective (BS)	3	( )		

(continued on next page)

Year; Semester or Quarter	Course (Department, Number, Title)	Category (Credit Hours) Math & Basic Sciences	Engineering Topics *Check if Contains Significant Design* (✓)	General Education	Other
5. Semester	MET 311E Physical Metallurgy		3 (✓)		
	MET 321 Chemical Metallurgy		4 (✓)		
	MET 331 Materials Characterization		4 (✓)		
	EKO 201 Economics		( )	3	
	TUR 101 Turkish I		( )	2	
	MET 351Metallurgical Laboratory I		1,5(✓)		
	MET 341E Materials and Energy Balance		3 ( )		
6. Semester	MET 312 Total Quality Management		3 (✓)		
	MET 324 Metallurgical Laboratory II		1,5 (✓)		
	TUR 101 Turkish II		( )	2	
	MET352E Principles of Metal Casting and Tech		3 (✓)		
	MET 332 Ferrous Extractive Metallurgy.		3 ( )		
	MET 342 Non Ferrous Metallurgy		3 ( )		
	Elective Course (H&SS)		( )	3	
7. Semester	MET 433 Metallurgical Laboratory III		1,5 (✓)		
	MET421 Environment in Metallurgical Eng.		3 (✓)		
	MET 431E Plastic Forming of Materials		3 (✓)		
	MET481Problem Solv. Tech. and Design		2 (✓)		
	ATA 101 Atatürk's Principles&History of Rev I			2	
	Elective (TM)		3 (✓)		
	Elective (MT)		3 (✓)		
8. Semester	MET 492 Design Graduation Project		3 (✓)		
	ATA 102 Atatürk's Principles&History of Rev I			2	
	Elective (MT)		3 (✓)		
	Elective (MT)		3 (✓)		
	Elective (H&SS)		( )	3	
TOTALS-ABET BASIC-LEVEL REQUIREMENTS					
OVERALL TOTAL FOR DEGREE	**151**	36 hrs	86 hrs 42 contains design	29 hrs	
PERCENT OF TOTAL		23.85 %	56.95 % (47.72 % design)	19.20 %	
Totals must satisfy one set	Minimum semester credit hours	32 hrs	48 hrs		
	Minimum percentage	25%	37.5 %		

Table 5-2. Course and Section Size Summary

METALLURGICAL&MATERIALS ENGINEERING

Course No.	Title	Responsible Faculty Member	No. of Sections Offered in Current Year	Avg. Section Enrollment	Lecture 1	Lab1	Other1
MET 102	Introduction to Metallurgical and Materials Engineering	Prof. Dr. Yılmaz Taptık	1	100	%80		%20
MET 221	Materials Science I	Prof. Dr. Gültekin Göller	2	50	%100		
MET 231	Thermodynamics I	Prof. Dr. Süheyla Aydın Assist. Prof. Dr. Nuri Solak	2	50	%100		
MET 232	Material Science II	Assoc. Prof. Dr. Kürşat Kazmanlı	2	50	%100		
MET 242E	Transport Phenomena	Prof.Dr.Cüneyt Arslan	2	50	%50		%50
MET 212	Solution Thermodynamic	Prof.Dr.Süheyla Aydın Assist. Prof. Dr. Nuri Solak	2	50	%100		
MET 222	Phase Diagrams	Prof.Dr.Erdem Demirkesen	2	50	%100		
MET 351	Metallurgical Laboratory I	Prof. Dr. Sebahattin Gürmen	1	80		%100	
MET 311E	Physical Metallurgy	Prof.Dr.Lütfi Öveçoğlu Assist. Prof. Dr.Burak Özkal	2	50	%100		
MET 312	Total Quality Management	Prof.Dr.Yılmaz Taptık Assoc. Prof. Dr.Özgül Keleş	2	50	% 70		%30 projects
MET 331	Materials Characterization	Prof.Dr.Erdem Demirkesen Prof.Dr.Emel Geçkinli	2	50	%100		
MET 321	Chemical Metallurgy	Prof.Dr.Ismail Duman, Prof.Dr.Süheyla Aydın, Prof.Dr.Servet Timur	2	50	%100		
MET 341E	Materials and Energy Balance	Prof.Dr.Cüneyt Arslan	1	50	%100		
MET 324	Metallurgical Laboratory II	Prof. Dr. Sebahattin Gürmen	1	80		%100	
MET 362E	Polymeric Materials	Prof.Dr.Lütfi Öveçoğlu Assist. Prof. Dr.Burak Özkal	1	50	%100		
MET 372	Production Methods	Prof.Dr.Yılmaz Taptık	1	50	%70		%30 projects
MET 352E	Principles of Metal Casting and Tech.	Prof.Dr.Niyazi Eruslu	2	40	%100		
MET 332	Ferrous Extractive Metallurgy	Prof.Dr.Kelami Şeşen	1	50	%100		
MET 342	Non-Ferrous Metallurgy	Prof.Dr.Ercan Açma, Prof.Dr.Ismail Duman Prof.Dr.Okan Addemir	1	40	%80		%20 projects
MET 433	Metallurgical Laboratory III	Prof. Dr. Sebahattin Gürmen	1	80		%100	
MET 421	Metallurgical Engineering and Environment	Prof.Dr.Ismail Duman Prof.Dr.Servet Timur	1	50	%70		%30 projects
MET 441E	Corrosion and Cor.Protection	Prof.Dr.Mustafa Urgen	1	50	%100		
MET 431E	Plastic Forming of Materials	Prof.Dr.E.Sabri Kayalı Prof.Dr.Hüseyin Çimenoğlu	2	55	%100		
MET 481	Problem Solving Techniques and Design	Prof.Dr.Yılmaz Taptık Assoc. Prof. Dr.Özgül Keleş	1	90	%40		%60 projects
MET 492	Graduation Project	Prof.Dr.Yılmaz Taptik	1	60			%100 projects
MET 451E	Ceramic Materials	Assoc. Prof. Dr. Filiz Şahin	1	45	%80		%20 projects
MET 471E	Technical Ceramics	Assoc. Prof. Dr.Filiz Şahin	1	25	%80		%20 projects
MET 413	Production of Metallic Powders	Prof.Dr.Ismail Duman Prof. Dr.Sebahattin Gürmen	1	25	%80		%20 projects
MET 415	Non-Destructive Testing	Prof.Dr.Yılmaz Taptık	1	25	%80		%20 projects
MET 417	Steels and Cast Irons	Prof.Dr.Kelami Şeşen	1	25	%100		
MET 419	Non-Ferrous Metals and Alloys	Prof.Dr.Yılmaz Taptık Assoc. Prof. Dr. Özgül Keleş	1	25	%80		%20 projects

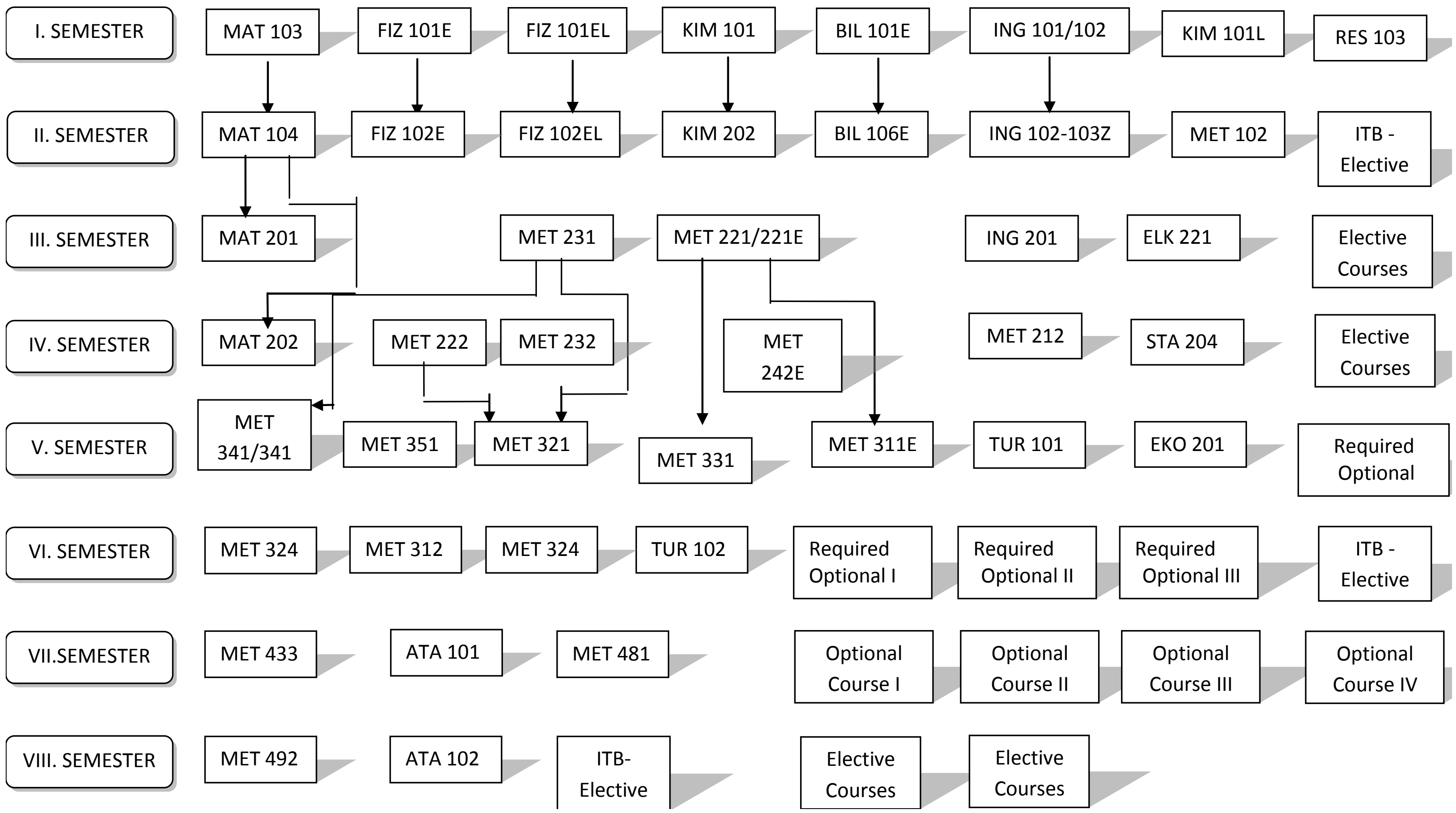
MET 425	Applied Casting Processes	Prof.Dr.Niyazi Eruslu	1	25	%100		
MET 427	Heat Treatment of Metals	Prof.Dr.Hüseyin Çimenoğlu Assoc. Prof. Dr.Murat Baydoğan	1	25	%100		
MET 429	Techniques in Process Metallurgy	Prof.Dr.Okan Addemir	1	25	%80		%20 projects
MET 473	Modelling of Metallurgical Processes	Prof.Dr.Cüneyt Arslan Prof. Dr. Sebahatin Gürmen	1	25	%80		%20 projects
MET 410E	Mechanical Behaviour of Materials	Prof.Dr.E.Sabri Kayalı Prof.Dr.Hüseyin Çimenoğlu	1	25	%100		
MET 414	Composite Materials	Prof.Dr.Erdem Demirkesen	1	25	%100		
MET 418E	Experimental Approach to Electrometallurgy	Prof.Dr.Cüneyt Arslan Prof. Dr.Sebahattin Gürmen	1	25	%100		
MET 428E	Surface Treatment	Prof.Dr.Mustafa Urgen Assoc. Prof. Dr.Kürşat Kazmanlı	1	25	%20		%20 projects
MET 432	Production and Characterization of Metalic Nano Particles	Assist. Prof. Dr.Burak Özkal Prof. Dr.Sebahatin Gürmen	1	25	%80		%20 projects

Materials Available for Review during Visit

Course outlines and textbooks for all courses required for graduation. Examples of student work in basic science and all departmental courses will be available in the related department. These examples will show a range of grades for assignments, including homework, quizzes, examinations, drawings, laboratory reports, projects, and samples of computer usage in technical courses. Examples of works that demonstrate the competency of the student in written and oral communications (project reports, presentation documents, videos of graduate design project presentations, posters of design projects).

B. Prerequisite Flow Chart

ITU Metallurgical & Materials Eng. Curriculum: Pre-Req Chart



C. Course Syllabi

Course syllabi are included in Appendix A.

CRITERION 6. FACULTY

A. Leadership Responsibilities

The Department Chair has the leadership responsibilities for the program. The current department chair of the Department is Prof. Dr. Yılmaz Taptık. He was elected for this position in 2007. The chair, serves for a period of three years. The responsibilities of the department chair are summarized below:

- Governance of the department (management of staff and administrative tasks)
- Leadership in Quality and ABET accreditation activities
- Improvements and developments of curriculum and programs
- Assignments for the committees (selection and assignment of the committee members)
- Coordinating tasks related to student admissions, transfer, and graduation.
- Evaluation of the feedbacks from the students, learning outcomes, auditing student clubs.
- Communication with external audiences (accrediting agencies, communities, donors, and alumni)
- Organize and manage “Department Advisory Board” meetings.

B. Authority and Responsibility of Faculty

Department committee members are selected among the academic staff. These committees meet at least once every semester in order to discuss and evaluate the program educational objectives. The results of the meetings show the success of the programs by achievements in “Course Outcomes and Objectives”. The committee reports the results to the department “Educational Program Development Committee” for further improvement and modifications in curriculum, if needed. Using questionnaires filled out by students, the faculty must conduct a survey on the course content and faculty competency at the end of every semester. The results of the surveys are evaluated by “Quality and ABET Accreditation Committee” and feedbacks of the surveys are shared by “Educational Program Development Committee” and faculty members. The department committees related to courses and programs are given below:

The Department Chair reviews the reports and gives recommendations to the “Educational Program Development Committee” on advancement of courses. All curricular changes must be approved by Department Chair. The addition of a new course in the curriculum begins with a proposal either from an Educational Program Development Committee or from a faculty member. A series of approvals are needed in order to add a new course the curriculum (see Figure 6-1).

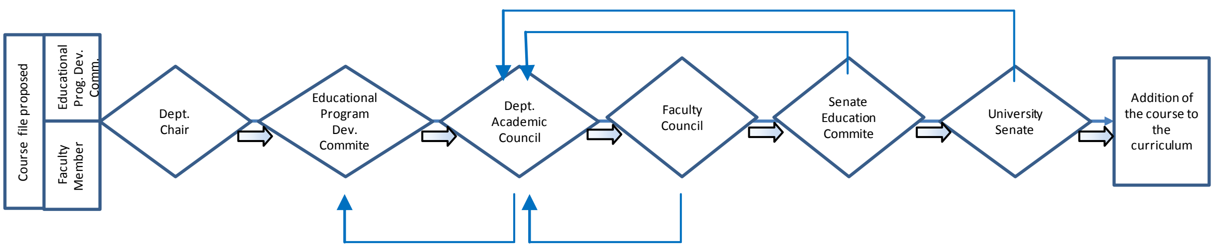


Figure. 6-1 Flow chart for the addition of a new course to curriculum

Educational Program Development Committee (Undergraduate and Graduate)	**Prof.Dr. Yılmaz TAPTIK (Leading)** Prof.Dr. Cüneyt ARSLAN Prof.Dr. Erdem DEMİRKESEN Prof.Dr. Gültekin GÖLLER Prof.Dr. Sebahattin GÜRMEN	Assoc.Prof.Dr. Filiz ŞAHİN Assoc.Prof.Dr. Kürşat KAZMANLI Assoc.Prof.Dr. Murat BAYDOĞAN Assoc.Prof.Dr. Özgül KELEŞ Assist.Prof.Dr. Nuri SOLAK
Quality and ABET Accreditation Committee	**Prof.Dr. Yılmaz TAPTIK (Leading)** Prof.Dr. Sebahattin GÜRMEN Assoc.Prof.Dr. Murat BAYDOĞAN	Assoc.Prof.Dr. Özgül KELEŞ Assist.Prof.Dr. Nuri SOLAK
Industrial Relations and Summer Training Committee	**Prof.Dr. İsmail DUMAN (Leading)** Assoc.Prof.Dr. Murat BAYDOĞAN	Assist.Prof.Dr. Hüseyin KIZIL Assist.Prof.Dr. C.Bora DERİN
Scholarship Committee	**Prof.Dr. Sebahattin Gürmen (Leading)**	Assoc.Prof.Dr. Murat BAYDOĞAN
Health and Laboratory Safety Committee	**Prof.Dr. Servet TİMUR (Leading)** Prof.Dr. Sebahattin GÜRMEN Assoc.Prof.Dr. Kürşat KAZMANLI	Assoc.Prof.Dr. Özgül KELEŞ Assist.Prof.Dr. Nuri SOLAK
Double Major Program and Transfer / Adaptation Committee	**Prof.Dr. Sebahattin GÜRMEN (Leading)**	Assoc.Prof.Dr.Filiz ŞAHİN
Graduates Relations Committee	**Prof.Dr. Erdem Demirkesen (Leading)** Prof.Dr. Cüneyt ARSLAN Prof.Dr. Onuralp YÜCEL	Assoc.Prof.Dr. Filiz ŞAHİN Assoc.Prof.Dr. Kürşat KAZMANLI
Infrastructure Development Committee	**Prof.Dr. Servet TİMUR (Leading)** Prof.Dr. Lütfi ÖVEÇOĞLU Prof.Dr. Mustafa ÜRGEN	Prof.Dr. Cüneyt ARSLAN Prof.Dr. Hüseyin ÇİMENOĞLU Prof.Dr. Gültekin GÖLLER
Human Resources Committee	**Prof.Dr. İsmail DUMAN (Leading)** Prof.Dr. E.Sabri KAYALI Prof.Dr. Mustafa ÜRGEN Prof.Dr. Süheyla AYDIN	Prof.Dr. Cüneyt ARSLAN Prof.Dr. Hüseyin Çimenoğlu Prof.Dr. Erdem Demirkesen
IT Committee	**Prof.Dr. Cüneyt ARSLAN (Leading)** Assoc.Prof.Dr. Kürşat KAZMANLI	Assist.Prof.Dr. Nuri SOLAK Assist.Prof.Dr. C.Bora DERİN
Strategic Planning Committee	**Prof.Dr. Yılmaz TAPTIK (Leading)** Prof.Dr. Niyazi ERUSLU	Prof.Dr. Mustafa ÜRGEN Prof.Dr. Servet TİMUR

C. Faculty

The faculty is composed of both experienced and young academicians. 20 of total 30 academic members have above 20 years of work experience. There are 10 scientists with work experiences below 15 years. This faculty composition secures the quality and dynamism in the department. The competency of the faculty is further verified through honors and awards they received from national and internationally respected institutions. A list of recent awards and honors received by the faculty is given below:

1. Ceramics Honor Award, Prof. Dr Lütfi Öveçoğlu, Turkish Ceramic Federation 2010 Turkey.

2. R&D 100 Award in 2009, Prof.Dr. Mustafa Urgen, Assoc.Dr. Kursat Kazmanli and Assoc.Dr. Ozgul Keles , Emeritus Prof.Dr. Ali Fuat Cakir from this Departmeny and Dr. Ali Erdemir, Dr. O.Levent Eryilmaz from Argonne National Laboratory, USA received this award for the super hard and slick coating (SSC) they jointly developed.

3. Research Encouragement Award, TUBITAK, Prof. Dr. Onuralp Yücel "Development of a New Tin Target Production Technique for Coated Glasses" TUBITAK Marmara Research Center (MAM), 2005, Gebze, Turkey

4. APDIC Best Paper Award, APDIC stands for Alloy Phase Diagram International Commission.2005, Michael C., Gao, Necip Ünlü, Gary J. Shiflet, Marek Mihalkovic and Michael Widom, Article Title: Reassessment of Al-Ce and Al-Nd Binary Systems Supported by Critical Experiments and First-Principles Energy Calculations, Metallurgical and Materials Transactions A; 36A (2005) pp. 3269-3279

Workload and experiences of the faculty members are given in Table 6-1 and Table 6-2.

Table 6-1 Faculty workload summary

Metallurgical and Materials Engineering					
Faculty Member (name)	**FT or PT[4]**	**Classes Taught (Course No./Credit Hrs.) Term and Year[1]**	**Total Activity Distribution[2]**		
			Teaching	**Research/ Scholarly Activity**	**Other[3]**
Okan ADDEMİR	FT	**Fall Semester:** MET 429 / 3 Credit Hrs./ 7 / 2009-2010 MET 609 / 3 Credit Hrs./ Ph.D / 2009-2010 **Spring Semester:** MET 342 / 3 Credit Hrs./ 6 / 2009-2010	15 % 7.5 %	70 % 77.5%	15% (Consulting)
E. Sabri KAYALI	FT	**Fall Semester:** MET 431 / 3 Credit Hrs./ 7 / 2009-2010 MET 431E /3 Credit Hrs./ 7 / 2009-2010 MAM 505/ 3 Credit Hrs./ M.Sc. / 2009-2010 MAM 511/ 3 Credit Hrs./ M.Sc. / 2009-2010 **Spring Semester:** MET 410E / 3 Credit Hrs./ 8 / 2009-2010 MET 420E /3 Credit Hrs./ 8 / 2009-2010 MET 608/ 3 Credit Hrs./ Ph. D / 2009-2010	30 % 22.5 %	25 % 32.5 %	25% (Senator) 10% (Graduate Program Coordinator) 5% (Human Resources Committee) 5 % (Conference and Professional activities)
Niyazi ERUSLU	FT	**Fall Semester:** **Spring Semester:** MET 352 / 3 Credit Hrs. / 6 / 2009-2010 MET 352E / 3 Credit Hrs. / 6 / 2009-2010	- 15 %	35 % 20 %	50% (Rector of Yalova University) 5% (Strategic Planning Committee) 10% (Consulting)

İsmail DUMAN	FT	**Fall Semester:** MET 321 / 4 Credit Hrs./ 5 / 2009-2010 MET 413 / 3 Credit Hrs./ 7 / 2009-2010 UMT 503 / 3 Credit Hrs./ M.Sc. / 2009-2010 UMT 509E /3 Credit Hrs./ M.Sc. /2009-2010 MET 601 / 3 Credit Hrs./ PhD / 2009-2010 **Spring Semester:** MET 342 / 3 Credit Hrs./ 6 / 2009-2010 UMT 502E / 3 Credit Hrs./ M.Sc. / 2009-2010 UMT 508 /3 Credit Hrs./ M.Sc. /2009-2010 UMT 512 / 3 Credit Hrs./ M.Sc. / 2009-2010	40 % 30 %	25 % 35 %	15% (Industrial Relations and Summer Training Committee, Human Resource Committee, Landscaping Committee) 5 % (Conference and Professional activities) 15% (Consulting)
Serdar ÖZGEN	FT	**Fall Semester:** SRM 501E/ 3 Credit Hrs./ M.Sc. / 2009-2010 **Spring Semester:** MET 382 / 3 Credit Hrs. / 8 / 2009-2010 SRM 506E / 3 Credit Hrs./ M.Sc. / 2009-2010	10 % 15 %	70 % 65 %	20 % (Consulting)
Mustafa ÜRGEN	FT	**Fall Semester:** MET 441E / 3 Credit Hrs./ 7 / 2009-2010 MBM 515E/ 3 Credit Hrs./MSc./ 2009-2010 MBM 601E/ 3 Credit Hrs./ Ph.D./ 2009-2010 **Spring Semester:** MET 428E / 3 Credit Hrs./ 8 / 2009-2010 MBM 596 / 3 Credit Hrs./MSc./ 2009-2010	22.5% 15 %	32.5 % 40 %	20% (Human Resources Committee, Infrastructure Development Committee, International Relations Committee, Strategic Planning Committee) 5 % (Conference and Professional activities) 10 % (Coordinator of interdisciplinary Graduate program) 10 % (Consulting)
Yılmaz TAPTIK	FT	**Fall Semester:** MET 415 / 3 Credit Hrs./ 7 / 2009-2010 MET 481 / 3 Credit Hrs./ 7 / 2009-2010 MET 492 / 3 Credit Hrs./ 7 / 2009-2010 **Spring Semester:** MET 102 / 1 Credit Hrs./ 2 / 2009-2010 MET 312 / 6 Credit Hrs./ 6 / 2009-2010 MET 416 / 3 Credit Hrs./ 8 / 2009-2010	22.5% 25 %	12.5% 10 %	20% (Department Chair) 20% (Student Dean) 15% (Educational Program Development Committee, Quality and ABET Accreditation Committee, Strategic Planning Committee) 10 % (Visiting Professor – Kadir Has University)

M. Lütfi ÖVEÇOĞLU	FT	**Fall Semester:** MET 311E / 3 Credit Hrs./ 5 / 2009-2010 MAM 503E/ 3 Credit Hrs./ M.Sc./2009-2010 MBM 601E/ 3 Credit Hrs./ Ph. D./2009-2010 **Spring Semester:** MET 362E / 3 Credit Hrs./ 6 / 2009-2010 MAM 506E/ 3 Credit Hrs./ M.Sc./2009-2010	22.5% 15 %	52.5% 60 %	5% (Infrastructure Development Committee) 5 % (Conference activities) 5 % (Vice Coordinator of interdisciplinary Graduate program) 10 % (Consulting)
Süheyla AYDIN	FT	**Fall Semester:** MET 231 / 6 Credit Hrs./ 3 / 2009-2010 MET 321 / 4 Credit Hrs./ 5 / 2009-2010 UMT 505/ 3 Credit Hrs./ M.Sc. / 2009-2010 MBM 503/ 3 Credit Hrs./ M.Sc. / 2009-2010 **Spring Semester:** MET 212 / 6 Credit Hrs./ 4 / 2009-2010 MAM 502/ 3 Credit Hrs./ M.Sc. / 2009-2010	32.5% 22.5 %	42.5% 57.5 %	5% (Human Resources Committee) 10 % (Administrative Board Member of İTÜ-Institute of Science and Technology) 5 % (Conference activities)
Ercan AÇMA	FT	**Fall Semester:** MET 341/ 3 Credit Hrs./ 5 / 2009-2010 MET 321 / 4 Credit Hrs./ 5 / 2009-2010 UMT 507 / 3 Credit Hrs./ M.Sc. / 2009-2010 **Spring Semester:** MET 342/ 3 Credit Hrs./ 5 / 2009-2010 MET 606 / 3 Credit Hrs./ Ph. D. / 2009-2010	25% 15 %	65% 75 %	10% (Consulting)
Hüseyin ÇİMENOĞLU	FT	**Fall Semester:** MET 427 / 3 Credit Hrs./ 7 / 2009-2010 MET 431 / 3 Credit Hrs./ 7 / 2009-2010 MET 431E / 3 Credit Hrs./ 7 / 2009-2010 MAM 505/ 3 Credit Hrs./ M.Sc. / 2009-2010 MAM 511/ 3 Credit Hrs./ M.Sc. / 2009-2010 **Spring Semester:** MET 372 / 3 Credit Hrs./ 6 / 2009-2010 MET 410E / 3 Credit Hrs./ 8 / 2009-2010 MET 420E / 3 Credit Hrs./ 8 / 2009-2010	37.5% 22.5 %	42.5% 57.5 %	10% (Human Resources Committee, Infrastructure Development Committee) 10% (Consulting)

Cüneyt ARSLAN	FT	**Fall Semester:** MET 341E / 3 Credit Hrs./ 5 / 2009-2010 MET 473 / 3 Credit Hrs./ 7 / 2009-2010 UMT 511E/ 3 Credit Hrs./ M.Sc./ 2009-2010 **Spring Semester:** MET 242E / 6 Credit Hrs./ 4 / 2009-2010 MET 418E / 3 Credit Hrs./ 8 / 2009-2010 UMT 504E/ 3 Credit Hrs./ M.Sc./ 2009-2010	22.5% 30 %	27.5% 20 %	25% (Human Resources Committee, Educational Program Development Committee, Graduates Relations Committee, IT Committee, Infrastructure Development Committee) 10 % (Visiting Professor – Bahceşsehir University) 10% (Coordinator of Graduate Program) 5 % (Conference activities)
Onuralp YÜCEL	FT	**Fall Semester:** MET 321 /4 Credit Hrs./ 7 / 2009-2010 MET 341 / 3 Credit Hrs./ 7 / 2009-2010 MET 603E/ 3 Credit Hrs./ Ph. D. /2009-2010 **Spring Semester:** UMT 506E /3 Credit Hrs./ M. Sc. / 2009-2010 MBM 615/ 3 Credit Hrs./ Ph. D. /2009-2010	25% 15 %	30% 40 %	30% (Head of Adnan Tekin Research Center) 5% (Graduates Relations Committee) 10 % (Visiting Professor – Marmara University) 10 % (Consulting)
Kelami ŞEŞEN	FT	**Fall Semester:** MET 321 / 4 Credit Hrs./ 5 / 2009-2010 MET 417 / 3 Credit Hrs./ 7 / 2009-2010 **Spring Semester:** MET 382 / 3 Credit Hrs./ 8 / 2009-2010 MET 332 / 3 Credit Hrs./ 6 / 2009-2010 UMT 510 / 3 Credit Hrs. / M. Sc. / 2009-2010	17.5% 22.5 %	72.5% 67.5 %	10% (Consulting)
Erdem DEMİRKESEN	FT	**Fall Semester:** MET 331 / 4 Credit Hrs./ 5 / 2009-2010 SRM 503 / 3 Credit Hrs./ M.Sc. / 2009-2010 SRM 507 / 3 Credit Hrs./ M.Sc. / 2009-2010 **Spring Semester:** MET 222 / 6 Credit Hrs./ 4 / 2009-2010 MET 372 / 3 Credit Hrs./ 6 / 2009-2010 MET 414 / 3 Credit Hrs./ 8 / 2009-2010	25% 30 %	50% 45 %	20% (Human Resources Committee, Educational Program Development Committee, Graduates Relations Committee) 5 % (Conference activities)

İ. Servet TİMUR	FT	**Fall Semester:** MET 321 / 4 Credit Hrs./ 5 / 2009-2010 MET 421/ 3 Credit Hrs./ 7 / 2009-2010 UMT 503 / 3 Credit Hrs./ M.Sc / 2009-2010 MET 601 / 3 Credit Hrs./ Ph.D. / 2009-2010 MBM 603 / 3 Credit Hrs./ Ph.D. / 2009-2010 **Spring Semester:** UMT 512 / 3 Credit Hrs./ M.Sc / 2009-2010	40% 7.5 %	10% 42.5 %	30 % (Vice Dean) 5 % (Consulting) 15% (Strategic Planning Committee, Infrastructure Development Committee, Laboratory Health and Safety Committee)
Gültekin GÖLLER	FT	**Fall Semester:** MET 221 / 6 Credit Hrs./ 3 / 2009-2010 **Spring Semester:** MBM 514 / 3 Credit Hrs./ M.Sc. / 2009-2010 SRM 504E / 3 Credit Hrs. / M.Sc. / 2009-2010	15% 15 %	65% 65 %	10% (Educational Program Development Committee, Infrastructure Development Committee) 10% (Coordinator of Graduate Program)
Sebahattin GÜRMEN	FT	**Fall Semester:** MET 351 / 1.5 Credit Hrs./ 5 /2009-2010 MET 413 / 3 Credit Hrs./ 7 / 2009-2010 MET 433 / 1.5 Credit Hrs./ 7 /2009-2010 MET 473 / 3 Credit Hrs./ 7 / 2009-2010 UMT 511E/ 3 Credit Hrs./ M.Sc./ 2009-2010 **Spring Semester:** MET 324 / 1.5 Credit Hrs./ 6 /2009-2010 MET 418E / 3 Credit Hrs./ 8 / 2009-2010 MET 432 / 3 Credit Hrs./ 8 /2009-2010 UMT 504E/ 3 Credit Hrs./ M.Sc./ 2009-2010	30% 26 %	15% 19 %	25% (Department Vice Chair) 25% (Educational Program Development Committee, Quality and ABET Accreditation Committee, Scholarship Committee, Double Major Program - Transfer / Adaptation Committee, Laboratory Health and Safety Committee) 5 % (Conference activities)
Filiz ŞAHİN	FT	**Fall Semester:** MET 451E / 3 Credit Hrs./ 7 / 2009-2010 **Spring Semester:** MET 392E / 3 Credit Hrs./ 8 / 2009-2010	7.5% 7.5 %	57.5% 57.5 %	15% (Department Vice Head of Adnan Tekin Research Center) 20% (Educational Program Development Committee, Double Major Program - Transfer / Adaptation Committee, Career Committee, Graduates Relations Committee)

M. Kürşat KAZMANLI	FT	**Fall Semester:** MBM 515E/ 3 Credit Hrs./ M.Sc./2009-2010 **Spring Semester:** MET 232/ 3 Credit Hrs. / 4 /2009-2010 MET 428E / 3 Credit Hrs. / 8 / 2009-2010 MAL 201 / 3 Credit Hrs. / 4 / 2009-2010	7.5% 22.5 %	37.5% 22.5 %	25% (Department Vice Chair) 25% (Educational Program Development Committee, IT Committee, Laboratory Health and Safety Committee, Graduates Relations Committee) 5 % (Conference activities)
Burak ÖZKAL	FT	**Fall Semester:** MAL 201 / 3 Credit Hrs./ 3 /2009-2010 MET 311E / 3 Credit Hrs./ 5 /2009-2010 SRM 596 / 3 Credit Hrs./ M.Sc. /2009-2010 **Spring Semester:** MET 432 / 3 Credit Hrs./ 8 /2009-2010 SRM 508 / 3 Credit Hrs./ M. Sc. /2009-2010 SRM 596 / 0 Credit Hrs./ M.Sc. /2009-2010	22.5% 15 %	52.5% 60 %	10% (Sport Activity Committee) 15 % (Conference activities)
Hüseyin KIZIL	FT	**Fall Semester:** MEK 205 / 3 Credit Hrs./ 5 /2009-2010 **Spring Semester:** MAL 201 / 9 Credit Hrs./ 4 /2009-2010 MAT 202 / 3 Credit Hrs. / 4 / 2009-2010	7.5% 30 %	67.5% 45 %	15% (BAP Tasks) 10% (Industrial Relations and Summer Training Committee, Career Committee)
Murat BAYDOĞAN	FT	**Fall Semester:** MAL 201 / 3 Credit Hrs./ 3 /2009-2010 MET 427 / 3 Credit Hrs./ 7 /2009-2010 MAM 511/ 3 Credit Hrs./ M.Sc. /2009-2010 MAM 596/ 2 Credit Hrs./ M.Sc. /2009-2010 **Spring Semester:** MAL 201 / 3 Credit Hrs./ 4 /2009-2010 MAM 596 / 0 Credit Hrs./ M. Sc. /2009-2010 MET 608 / 3 Credit Hrs./ Ph. D. /2009-2010	27.5% 15 %	42.5% 55 %	25% (Educational Program Development Committee, Quality and ABET Accreditation Committee, Scholarship Committee, Industrial Relations and Summer Training Committee, International Relations Committee, Career Committee) 5 % (Conference activities)
C. Bora DERİN	FT	**Fall Semester:** MET 341 / 3 Credit Hrs./ 7 /2009-2010 UMT 596 / 2 Credit Hrs./ M.Sc. /2009-2010 **Spring Semester:** UMT 596 / 0 Credit Hrs./ M.Sc. /2009-2010	12.5% ---	72.5% % 85	15% (IT Committee, Industrial Relations and Summer Training Committee, International Relations Committee, Career Committee)

Özgül KELEŞ	FT	**Fall Semester:** MAL 201 / 6 Credit Hrs./ 3 /2009-2010 MET 481 / 3 Credit Hrs./ 7 /2009-2010 MBM 596 / 2 Credit Hrs./ M.Sc. /2009-2010 **Spring Semester:** MET 312 / 6 Credit Hrs./ 6 /2009-2010 MBM 604 / 3 Credit Hrs./ Ph. D. /2009-2010	27.5% 22.5 %	37.5% 42.5 %	20% (Educational Program Development Committee, Quality and ABET Accreditation Committee, Laboratory Health and Safety Committee) 5 % (Conference activities) 10 % (Visiting Professor – Kadir Has University)
Nuri SOLAK	FT	**Fall Semester:** MET 231 / 6 Credit Hrs./ 7 /2009-2010 UMT 596 / 2 Credit Hrs./ M.Sc /2009-2010 **Spring Semester:** MET 212 / 6 Credit Hrs./ 4 /2009-2010 MAM 502 / 3 Credit Hrs. / M. Sc. / 2009-2010 UMT 596 / 0 Credit Hrs./ M.Sc /2009-2010	20% 22.5 %	60% 57.5 %	20% (Educational Program Development Committee, Quality and ABET Accreditation Committee, IT Committee, Laboratory Health and Safety Committee)
M. Şeref SÖNMEZ	FT	**Fall Semester:** UMT 507 / 3 Credit Hrs./ M.Sc /2009-2010 **Spring Semester:** ---	7.5% ---	82.5% 90 %	10 % (Department Tasks)
Fahir ARISOY	FT	**Fall Semester:** --- **Spring Semester:** ---	---	90 %	10 % (Department Tasks)
Ziya ABDÜLELİYEV	FT	**Fall Semester:** STA 204 / 3 Credit Hrs./ 3 /2009-2010 UMT 501 / 3 Credit Hrs./ M.Sc. /2009-2010 MAM 507 / 3 Credit Hrs./ M.Sc. /2009-2010 **Spring Semester:** STA 204 / 9 Credit Hrs./ 4 /2009-2010	22.5% 22.5 %	77.5% 77.5 %	

1 Indicate Term and Year for which data apply (the academic year preceding the visit).

2 Activity distribution should be in percent of effort. Members' activities should total 100%.

3 Indicate sabbatical leave, etc., under "Other."

4 FT = Full Time Faculty PT = Part Time Faculty

Table 6-2 Years of experience and level of activity of the faculty members

Metallurgical and Materials Engineering

Name	Rank	Type of academic appointment TT, T, NTT	FT or PT	Highest degree and field	Institution from which the highest degree earned & year	Years of Experience: Govt. / Industry practice	Years of Experience: Total faculty	Years of Experience: This institution	Professional registration / Certification	Level of Activity (high, med, low, none) in: Professional Society	Level of Activity: Research	Level of Activity: Consulting / Summer Work in Industry
Prof. Dr. E. Sabri KAYALI	3	T	FT	Dr.	Stanford University, Material Science and Engineering, Stanford, California – 1976	0	34	40		H (CME, TEMA, TCS)	H	H
Prof. Dr. Okan ADDEMİR	2	T	FT	Dr.	ITU, Mining Faculty, Metallurgical Engineering Department, 1978	0	27	25		M (CME)	M	H
Prof. Dr. Ö. Aydın ATASOY	4	T	FT	Dr.	University of Manchester, The Manchester Materials Science Center, England – 1979	0	27	25		L	L	L
Prof. Dr. Niyazi ERUSLU	5	T	FT	Dr.	The University of Sheffield, Department of Metallurgy, Sheffield, England -1976			28		L (TFA)	M	L
Prof. Dr. İsmail DUMAN	6	T	FT	Dr. Ing.	Technische Universitaet, Berlin – 1985			24		H (CME)	H	M
Prof. Dr. Mustafa ÜRGEN	8	T	FT	Dr.	ITU, Institute of Science and Technology, Materials Programme – 1986	0	23	30		H (CAT, TCS, CME,AVS)	H	H
Prof. Dr. Yılmaz TAPTIK	9	T	FT	Dr.	ITU, Institute of Science and Technology, Materials Programme – 1984	0	20	31		H (TQS, CME, CAT, TCS, QPAB)	M	L

Prof. Dr. Serdar ÖZGEN	7	T	FT	Dr.	The University of Sheffield, England, Department of Ceramics, Glasses, Polymers – 1983	0	21	22		L (ACS-RD, TCS, CME)	M	M
Prof. Dr. Lütfi ÖVEÇOĞLU	10	T	FT	Dr.	Stanford University, Department of Materials Sci. & Eng., California, U.S.A. – 1987	3	20	20		H (CTEA, TCS, ASM)	H	M
Prof. Dr. Süheyla AYDIN	11	T	FT	Dr.	ITU, Institute of Science and Technology – 1987	5	21	30		M (CME)	H	L
Prof. Dr. Ercan AÇMA	12	T	FT	Dr.	ITU, Institute of Science and Technology – 1988	1	21	26		L (CME, TCS)	H	L
Prof. Dr. Hüseyin ÇİMENOĞLU	13	T	FT	Dr.	ITU, Metallurgical Engineering – 1989	0	21	26		M (CME, TEMA, TCS)	H	M
Prof. Dr. Cüneyt ARSLAN	14	T	FT	Dr.	Columbia University, Henry Krumb School of Mines, New York, U.S.A. – 1991	0	19	21		M (CME, TMS/ AIME, ES, NACE)	M	L
Prof. Dr. Onuralp YÜCEL	15	T	FT	Dr.	ITU, Faculty of Metallurgical Engineering – 1992	0	18	23		H (CME, TMS, ASM, TCS, MIS)	H	L
Prof. Dr. Kelami ŞEŞEN	16	T	FT	Dr.	ITU, Institute of Science and Technology – 1986	0	23	30		M (CME)	H	L
Prof. Dr. Erdem DEMİRKESEN	17	T	FT	Dr.	ITU, Metallurgical Engineering Department – 1980	0	26	34		L (CME, TCS)	M	L
Prof. Dr. İ.Servet TİMUR	18	T	FT	Dr. Ing.	Bergakademie Freiberg Technical University – 1996	0	21	23		H (CME, KCCAB)	H	M
Prof.Dr. Gültekin GÖLLER	19	T	FT	Dr.	ITU, Institute of Science and Technology, Dept. of Metallurgy and Materials Eng. – 1997	0	12	21		L (CME, TCS)	H	L
Prof. Dr. Sebahattin GÜRMEN	20	T	FT	Dr.	ITU, Institute of Science and Technology, Dept. of Metallurgy and Materials Eng. – 1999	0	5	17		M (CME, TCS)	H	L
Prof. Dr. Ziya ABDÜLALİYEV	30	T	FT	Dr.	The Russian Academy of Sciences, Institute of Machine Sciences – 1976	0	20	5		L (CME, TCS)	H	L
Assoc. Prof. Dr. Filiz ÇINAR ŞAHİN	21	T	FT	Dr.	ITU, Institute of Science and Technology, Dept. of Metallurgy and Materials Eng. – 1997	0	9	22		M (CME, TCS)	H	L
Assoc. Prof. Dr. M. Kürşat KAZMANLI	22	T	FT	Dr.	ITU, Institute of Science and Technology, Dept. of Metallurgy and Materials Eng. – 2000	2	7	16		M (CME, TCS)	H	L

Assoc. Prof. Dr. Özgül KELEŞ	27	TT	FT	Dr.	New Mexico Institute and Mining Technology, Materials Eng., NM, USA – 2000	13	3	3		M (CME, TMS/ AIME, ES, NACE	H	L
Assoc. Prof. Dr. Murat BAYDOĞAN	25	TT	FT	Dr.	ITU, Institute of Science and Technology, Dept. of Metallurgy and Materials Eng. – 2003	0	5	13		M (CME, TCS)	H	L
Assis. Prof. Dr. Burak ÖZKAL	23	TT	FT	Dr.	ITU, Institute of Science and Technology, Dept. of Metallurgy and Materials Eng. – 2002	0	7	18		H (CME, TCS)	H	L
Assis. Prof. Dr Hüseyin KIZIL	24	TT	FT	Dr.	Rensselaer Polytechnic Institute, Dept.of Materials Sci. and Eng., Troy, New York, USA – 2002	8	5	5		L (CME, TCS)	M	L
Assis. Prof. Dr Dr. C. Bora DERİN	26	TT	FT	Dr.	ITU, Institute of Science and Technology, Metallurgy and Materials Engineering Dept. – 2004	1	3	12		M (CME, TCS)	H	L
Assis. Prof. Dr Dr. Nuri SOLAK	28	TT	FT	Dr. Rer. Nat.	Max-Planck Insitut für Metallforschung, Uni-Stutttgart – 2007	0	3	10		H (CME, TCS)	H	L
Assis. Prof. Dr Dr. M. Şeref SÖNMEZ	29	TT	FT	Dr.	ITU, Institute of Science and Technology, Dept. of Metallurgy and Materials Eng. – 2006	0	1	11		H (CME, TCS)	M	L
Assis. Prof. Dr . Fahir ARISOY	30	TT	FT	Dr.	ITU, Institute of Science and Technology, Dept. of Metallurgy and Materials Eng. – 2006	0	0	15		M (CME, TCS)	M	L

CAT :Corrosion Association of Turkey, **TCS** : Turkish Ceramic Society, **TMS/AIME** : The Metallurgical Society of AIME**, ES** : The Electrochemical Society, **NACE** : National Association of Corrosion Engineers, **CME** : Chamber of Turkish Metallurgical Engineering, **TCS** : Turkish Ceramic Society, **TEMA** : Turkish Electron Microscopy Association, **ASM** : American Society for Metals, **TFA** : Turkish Foundry Assoc, **COME** : Chamber of Mining Engineers, **ACS-RD** : The American Ceramic Society, Refractories and Whitewares Divisions., **CTEA** : Chamber of the Turkish Engineers and Architects, **MIS** : The Materials Information Society, **KCCAB** : Kocaeli Chamber of Commerce, Advisory Board, **TQS** : Turkish Quality Soc., **QPAB** : Quality Periodical Advisory Board, **AWS** : American Welding Soc. **AVS :** American Vacuum Society

D. Faculty Competencies

In the last ten years, there has been an increase in the number of academic staff. While in 2000, the number of faculty members was 23, today, this number is 30. In the last three years, 3 full professors have retired and 10 full time young assistant professors were hired. Four of the newly hired professors have completed their PhD studies abroad. Professors that had acquired Ph.D.s from ITU have all conducted post-graduate studies abroad (Germany, UK, USA, Japan). Furthermore, two of these professors have had a private sector experience.

At the moment there are 30 full-time faculty members teaching courses under “Metallurgical Engineering” and “Materials Engineering” options in “Metallurgical and Materials Engineering” program. All faculty members have satisfactory teaching skills, knowledge and research experiences related with the courses for which they are responsible. The faculty profile is thoroughly planned to cover the curricular areas of the program and the needs in research areas of the department. The faculty members have completed their dissertations and/or conducted researches on the topics related with the curriculum areas of their courses. The courses and competencies of the faculty members are summarized below in Table 6-3.

Table 6-3. The course – competency relations

FACULTY MEMBER	CURRICULAR CONTENT AREA	COURSES TAUGHT
Prof. Dr. E. Sabri KAYALI	Mechanical Properties and Deformation of Materials, Damage Analysis, Welding Metallurgy	MET431[E] – Plastic Forming of Materials MET410E – Mechanical Behavior of Materials
Prof. Dr. Okan ADDEMİR	Extractive Metallurgy, Advanced Materials , Ceramic Powders, Ferroalloys	MET429 – Process Techniques
Prof. Dr. Ö. Aydın ATASOY	Solidification of the metals and alloys, Superalloys, Electronic Materials	-
Prof. Dr. Niyazi ERUSLU	Casting Technology, Solidification, Melt-Spinning, Spray Deposition of Structural Materials	MET352[E] – Principles of Metal Casting & Technology
Prof. Dr. İsmail DUMAN	Extractive Metallurgy, Metal Powder Production, Refractory Metals, Metallurgical Wastes and Environmental Protection	MET321 – Chemical Metallurgy MET413 – Production of Metallic Powders MET421 – Metallurgical Engineering and Environment MET342 – Production of Nonferrous Metals
Prof. Dr. Mustafa ÜRGEN	Corrosion and Corrosion Control, Surface Engineering and Technologies, Surface Analysis, PVD Coatings	MET428E – Surface Treatment MET441E– Corrosion and Corrosion Protection
Prof. Dr. Yılmaz TAPTIK	Nondestructive Testing, Total Quality Management, Techno-Economical Analysis, Total Environment Management, Design and Materials Selection, X-Ray Diffraction Analysis	MET102 – Introduction to Metallurgical and Materials Engineering MET312 – Total Quality Management MET372 – Production Techniques MET415 – Non-Destructive Material Testing MET481 – Problem Solving Techniques and Design MET492[E] – Graduation Project

Prof. Dr. Serdar ÖZGEN	Refractory Materials and Ceramics, Glass	-
Prof. Dr. Lütfi ÖVEÇOĞLU	Powder Metallurgy, Analytical Electron Microscopy, Glass-Ceramics, Dislocation dynamics	MET311E – Physical Metallurgy MET362E – Polymeric Materials
Prof. Dr. Süheyla AYDIN	Iron & Steel Production, Metallurgical Thermodynamics and Kinetics	MET231 – Thermodynamics I MET212 – Solution Thermodynamics MET321 – Chemical Metallurgy
Prof. Dr. Ercan AÇMA	Extractive Metallurgy, Ore Processing, Ceramic Powder Production, Beneficiation of Industrial Wastes	MET321 – Chemical Metallurgy MET341 – Materials and Energy Balance MET342 – Production of Nonferrous Metals
Prof. Dr. Hüseyin ÇİMENOĞLU	Mechanical Metallurgy, Welding Metallurgy, Material Processing, Material Testing, Failure Analysis	MET410E – Mechanical Behavior of Materials MET424 – Welding Technology MET427 – Heat Treatment MET431[E] – Plastic Forming of Materials
Prof. Dr. Cüneyt ARSLAN	Electrometallurgy, Hydrometallurgy, Transport Phenomena, Industrial Waste Treatment	MET242E – Transport Phenomena MET341E – Materials and Energy Balance MET418E – Experimental Approach to Electrometalurgy MET473 – Simulation of Metallurgical Processes
Prof. Dr. Onuralp YÜCEL	Extractive Metallurgy, Ceramic Powder Production and Processing, Beneficiation of Industrial Wastes	MET321 – Chemical Metallurgy MET341 – Materials and Energy Balance
Prof. Dr. Kelami ŞEŞEN	Iron and Steel Metallurgy, Pyrometallurgy, Preparation and Pretreatment of Metallurgical Raw Materials, Kinetics of Metallurgical Processes	MET321 – Chemical Metallurgy MET417 – Steels and Cast Irons MET332 – Iron & Steel Production
Prof. Dr. Erdem DEMİRKESEN	Phase Diagrams, X-Ray Diffraction, Powder Metallurgy, Composite Materials, Glasses and	MET222 – Phase Diagrams MET414 – Composite Materials MET331 – Materials Characterization
Prof. Dr. İ.Servet TİMUR	Extractive Metallurgy, Noble and Precious Metals, Waste Treatment and Environmental Protection	MET321 – Chemical Metallurgy MET421 – Metallurgical Engineering and Environment
Prof.Dr. Gültekin GÖLLER	Bio Glasses and Bio Ceramics, Hi-Tech Ceramic Powder Synthesis and Composite Processing, Material	MET221 – Materials Science I
Prof. Dr. Sebahattin GÜRMEN	Extractive Metallurgy, Production of Nano-Size Metal Powders, Ultrasonic Spray Pyrolysis Technique, Modeling, Waste Water Treatment and Environmental Protection	MET413 – Production of Metallic Powders MET418E – Experimental Approach to Electrometalurgy MET473 – Simulation of Metallurgical Processes MET432 – Production and Characterization of Metallic Nano Particles MET351 – Metallurgy Laboratory I MET324 – Metallurgy Laboratory II

Prof. Dr. Ziya ABDÜLALİYEV	Elasticity, Thermal Stresses, Experimental Methods for Stress Analysis, Modeling, Numeric Analysis	STA 204 – Statics and Strength of Materials
Assoc. Prof. Dr. Filiz ÇINAR ŞAHİN	Ceramic Powder Processing, Spark Plasma Sintering, Technical Ceramics	MET451E – Ceramic Materials MET471E – Technical Ceramics
Assoc. Prof. Dr. M. Kürşat KAZMANLI	Surface Engineering and Technologies, Surface Analysis, PVD Coatings, Electronic and Magnetic Properties of Materials, Sensor Materials, Corrosion and Corrosion Control	MET232 – Materials Science II MET428E – Surface Treatment
Assoc. Prof. Dr. Özgül KELEŞ	Material Selection, Experimental Design, Casting of Aluminum Alloys, Total Quality Management, Problem Solving Techniques	MET312 – Total Quality Management MET481 – Problem Solving Techniques and Design
Assoc. Prof. Dr. Murat BAYDOĞAN	Mechanical Metallurgy, Friction and Wear, Heat Treatment of Cast Irons, Steels and Aluminium Alloys, Mechanical Tests	MET427 – Heat Treatment MET424 – Welding Technology
Assist. Prof. Dr. Burak ÖZKAL	Powder Metallurgy, Particule based Metallic, Ceramic and Polymer Systems, Liquid Phase Sintering, Mechanical Alloying, Nano size powder and fiber production, Antibacterial Ceramics, High Thermal Shock Resistant Materials, Alumina based structural Ceramics	MET311E – Physical Metallurgy MET362E – Polymeric Materials MET432 – Production and Characterization of Metallic Nano Particles
Assist. Prof. Dr. Hüseyin KIZIL	Microelectronic Materials and Micromachining, MEMS	MET426 – Microelectronic Technologies and Electronic Materials
Assist. Prof. Dr. C. Bora DERİN	Extractive Metallurgy, Ferro Alloys, Modeling	MET341 – Materials and Energy Balance
Assist. Prof. Dr. Nuri SOLAK	Experimental and Computational Thermodynamics, Phase Equilibriums and Phase Transformation, Iron & Steel Metallurgy, Thermal Analysis	MET231 – Thermodynamics I MET212 – Solution Thermodynamics
Assist. Prof. Dr. M. Şeref SÖNMEZ	Extractive Metallurgy, Ferro Alloys	-
Assist. Prof. Dr. Fahir ARISOY	Iron & Steel Production	-

E. Faculty Size

Full-time faculty members are assigned as academic advisor for approximately 15-20 students. The students are encouraged to meet with their advisors not only during the enrollment week but also at any time for any type of problems they may encounter.

Faculty is involved in student activities. Prof.Dr. İsmail Duman organizes technical trips to large companies in Turkey as summer training for the professional development of the students. The students attending to these trips can visit the companies working in areas closely related with topics taught in the courses. Assist.Prof.Dr. Nuri Solak also organizes short trips to several companies in the vicinity of Istanbul.

The organizers of the seminars in the Department strongly encourage the students' attendance. Our students take part in all the professional activities (conferences, symposia) organized by the Chamber of Metallurgical and Materials Engineers. Their participation is organized by the departmental representative (Assist.Prof.Dr. Burak Özkal) of the Chamber.

Assist.Prof.Dr. Burak Özkal gathers the student football team and prepares the team for competitions. Also, the students are encouraged to organize social activities such as concert and barbeque parties with the faculty members in the department garden.

In order to raise the awareness of preparing effective curriculum vitae (CV), interviews for internships as well as job applications Assoc. Prof. Özgül Keleş organizes a seminar for sophomore and senior students. Seminar is delivered by a Human Resource Manager. Students prepare their own CVs and the lecturer reviews these CVs before the seminar. In the seminar, lecturer selects students to be interviewed in front of the students. The students also get their corrected CVs back at the end of the seminar.

The Metallurgical and Materials Engineering Department has a student club. This club functions as a bridge between students and faculty members. A faculty member (Dr. Solak) is responsible for the activities of the student club.

Using personal relationships, most of our faculty members provide scholarships from industry or alumni especially for students. In some courses, in order for students to analyze their character and managing skills for team work projects, Thomas Kilmann Conflict Mode instruments are used and the results of which are discussed with the students.

F. Faculty

Given in Appendix B

G. Faculty Development

Faculty members of the department have many opportunities to improve their knowledge and professional skills through attending national and international conferences, workshops and other courses. Department has an annual budget for travel expenses for attending conferences and workshops. The annual travel budget is gathered from the annual return of revolving and ITU funds for international conferences, workshops, courses, etc. On the other hand, the faculty members can also support the conference or workshop expenses from their project budgets. The other support for faculty development comes from "Young Researchers Supporting Program" for doctoral and postdoctoral research in other countries. Faculty members are always encouraged to attend and present their works in international and national conferences. The faculty development activities are listed in Table 6-4.

Table 6-4 : Attended workshops and trainings

Prof.Dr. Mustafa Ürgen	1-Workshop on Nano science and technology, ITU, 2009
Prof.Dr. Yılmaz TAPTIK	1- ABET Workshop Leadership for Continuous Quality Improvement ABET Foundation 30.09.2009
Prof.Dr. M. Lütfi ÖVEÇOĞLU	1- X-RAYS, TOPAS Training Course, BRUKER Co. January 2010 2-Workshop on Nano science and technology, ITU, 2009
Prof.Dr. Hüseyin ÇİMENOĞLU	1- GBC Scientific Equipment Pty Ltd – XRD & XRF Training 3-4 December 2008 2- Zwick/Roell GmbH&Co.TestXpert2Software Training March 2010
Prof.Dr. Cüneyt ARSLAN	1- IDEAS Simulation Training 2007 IDEAS Simulation & Control, Inc.
Prof.Dr. Erdem DEMİRKESEN	1- Crystallography and Line profile Analysis Course 2008 Pananalytical’s Development Center, Amelo, The Netherlands. 2- Crystallography and Line profile Analysis Course 2009 Pananalytical’s Development Center, Amelo, Netherlands.
Prof.Dr. Servet TİMUR	1- MAGMASOFT casting process simulation software training course MAGMA Giessereitechnologie GmbH, ITU Istanbul 2010. 2- Laboratory Accreditation Course, 2010 3-Workshop on Nano science and technology, ITU, 2009
Prof.Dr. Gültekin GÖLLER	1- Advanced Techniques in SEM and Microanalysis for Materials Characterization, Workshop, 9-13 May 2005, Montreal/Canada. 2-Workshop on Nano science and technology, ITU, 2009
Prof.Dr. Sebahattin GÜRMEN	1- ABET Workshop, Leadership for Continuous Quality Improvement ABET Foundation 30.09.2009 2- IDEAS Simulation Training Course2007 3-Workshop on Nano science and technology, ITU, 2009
Assoc.Prof.Dr. M.Kürşat KAZMANLI	1- X-RAYS, TOPAS Training Course, BRUKER Co. January 2010
Assoc.Prof.Dr. Murat BAYDOĞAN	1- ABET Workshop Leadership for Continuous Quality Improvement ABET Foundation 30.09.2009 2- XRD & XRF Training, GBC Scientific Equipment Pty Ltd. 3-4 December 2008 3- TestXpert 2 Software Training, Zwick/Roell GmbH&Co. KG, 30 March 2010
Assoc.Prof.Dr. Özgül KELEŞ	1. ABET Workshop Leadership for Continuous Quality Improvement ABET Foundation 30.09.2009 2. OECD IMHE 12-13 October 2009, İTU 3. “Ros-Evaluation Conference 2009”, Rose-Hulman Institute of Technology 17-18 Nisan 2009. 4. HGF-TÜBİTAK workshop 2008, 3-5 December, Istanbul Gebze 5. Granta Design CES EduPack Workshop, 2008
Assist.Prof.Dr. Burak ÖZKAL	1- Idea-Capital-Innovation-Patent Relations 31 March 2010 2- Energy-Climate-Environment and Plastics Panel, 17-18 November 2009 3- Conference and Project Market about Research and Commercialization on Transformability of Products in Nanotech., 22-23 December 2008 4- Mini Spray Dryer Büchi B-290 Seminar & Demo Prog. 19 March 2008 5- Seminar on Principles of Extrusion and Rheology & Applications in Polymer Technology, 29 November 2007
Assist.Prof.Dr. Hüseyin KIZIL	1- FSRM Course: “Labs-on-Chip Technologies : Basics and Applications”, 24-25 November 2008, Neuchatel, Switzerland
Assist.Prof.Dr. Nuri Solak	1- Workshop on Nano science and technology, ITU, 2009 2- ABET Workshop Leadership for Continuous Quality Improvement ABET Foundation 30.09.2009
Assist.Prof.Dr. M.Şeref SÖNMEZ	1- Postgraduate Advisor-ship Seminar, ITU Institute of Science and Technology, 15 Febrary 2010. 2- FP 7 Project Management Seminar, ITU, 7-8 December 2009. 3- Thermo Fisher Scientific NITON Analyzers Manufacturer’s Training Course, Thermo Fisher Scientific, 09 September 2008. 4- Crystallography Course, PANalytical, 01 April 2009.
Assist.Prof.Dr. C.Fahir ARISOY	1- MTDATA Thermodynamics and Process Modeling Course, The National Physical Laboratory, 17-22 March 2008, Middlesex, UK.

CRITERION 7. FACILITIES

A. Space

1. Offices (Administrative, Faculty, Clerical, Teaching Assistants)

Main administrative issues are the responsibility of the faculty management, the administration offices of the faculty are located in the same corridor. These are: dean , two vice deans, student affairs, accounting, statistical, internship, registrar's, inventory, faculty secretary, and archivist offices. A meeting and a guest lecturer room are also located in the same corridor.

The department chair and two secretaries are using two adjacent offices. In addition, there are rooms and halls for organizing seminars and holding departmental academic meetings as well as committee meetings.

Each faculty member in the department has his/her own offices located in two intersecting corridors. A maximum of three research assistants shares an office which occasionally located in the laboratories. New offices for research assistants will be planned to be located in the center hall of the faculty, and will be under construction by the end of this year. And, with this improvement two research assistants will be located in an office. So, assistants are no longer use laboratories as offices.

In addition to main campus library, the faculty has its own library that our students can study and research. There is also a small room for students at faculty members' corridor called "glass pavilion". The students generally hold their project meetings and study in the room. There is also a common canteen area and a students' activity club located in the basement of the faculty. In conclusion, the office space belongs to our department is barely adequate.

2. Classrooms

The department uses all classrooms belong to the Faculty of Chemical and Metallurgical Engineering. The Registrar's Office is responsible for assigning classrooms for individual courses. The faculty has now 26 modern classrooms in different sizes equipped with computers, internet connections, and data projection systems. The faculty classrooms occupy a total area of 2242 m^2. The windows in the classrooms, which allow natural light and fresh air in, certainly influence the motivation of our students. Heating, ventilating, and air conditioning (HVAC) of the classrooms are accomplished with a central heating system, independent air-conditioning equipments and windows. It is also necessary to mention that a new central classroom building is also under construction in our main campus. Many departments will also have an opportunity to use these classrooms.

3. Laboratories

One of the goals of our department is to provide opportunities for students to learn the use of modern engineering tools. Thus, the metallurgical and materials engineering curriculum is designed to enrich student's knowledge on these tools by providing *all laboratory facilities* in the department.

The number of department laboratories is 76 and they occupy a total area of 3932.68 m^2. A list of laboratory names and their sizes are tabulated in Table 7.1. A list of equipments in the laboratories and their conditions are summarized in a greater detail in Appendix C. All the laboratories in the department are connected to the main network system, which allows internet connection and the use of all the software in the university. Heating, ventilating, and air conditioning (HVAC) of laboratories are accomplished with central heating system, central or localized ventilating systems and windows. According to safety regulations, all laboratories contain at least one fire extinguisher and there are shower units outside of laboratories required.

Table 7.1 A list of laboratory names and their sizes

Lab No	Laboratory name	Area (m^2)
B 101	KGM	33.06
M 101	Pyrometallurgy Laboratory	88
M 102	Hydrometallurgy Laboratory	110
M 103	Electrometallurgy Laboratory	64.5
M 104	Heat Treatment Laboratory	20
M 105	Mechanical Metallurgy Laboratory	126
M 106	Mechanical Metallurgy Laboratory	25
M 108	Mechanical Metallurgy Laboratory	42
M 109	Casting Hall	586.8
M 110	Tribology Laboratory	12
M 111	ICP Laboratory	23.5
M 112	Titanium and Titanium Alloys Laboratory	55.5
M 204	Thermodynamics-Kinetics Research and Iron & Steel Laboratory	18
M 205	Thermodynamics-Kinetics Research and Iron & Steel Laboratory	80
M 207	Hardness Measurement Laboratory	18
M 208	Optical Microscopy Laboratory	61
M 209	Metallography Laboratory	61
M 210	Instron Universal Test Laboratory	42
M 211	Solidification Laboratory	83.4
M 212	Metallography Laboratory	18
M 212	Battery Laboratory	21.84
M 213	Research Laboratory	18.8
M 214	Investment Casting Laboratory	18.8
M 215	Research Laboratory	18.8
M 220	Iron & Steel Characterization Laboratory	26
M 221	Industrial Tests Laboratory	15
M 222	Sample Preparation Laboratory	7
M 223	Electrochemical – Thermochemical Diffusion Laboratory	27
M 301	Electron Microscopy Laboratory	128.13
M 302	X-Ray Laboratory	90
M 303	Phase Diagram Laboratory	60
M 304	Thermal Analysis Laboratory	20
M 306	Composite Materials Laboratory	50
M 307-319	Corrosion Laboratories	393
M 312	Non-Destructive Inspection Laboratory	14
S 102	Depot	33.75
S 103	High Technology Ceramic and Metal Powder Production Laboratory	93.75
S 105	High Technology Ceramic and Metal Powder Production Laboratory	160
S 106	Dynamic Gas Spraying Laboratory	30
S 107	Press Laboratory	28
S 108	Polymeric Materials Characterization Laboratory	40
S 109	Plasma Laboratory	71.25

S 201	Sintering Laboratory	34
S 202	Phase Analysis Laboratory	25.7
S 203	Particle and Ceramic Materials Characterization Laboratory	51
S 204	Process Laboratory	150
S 207	Depot	10.23
S 209	Biomaterials Research and Characterization Laboratory	53
S 210	Thermal Analysis Laboratory	25
S 211	Controlled Gas Atmosphere Sintering Laboratory	25
S 212	Electrolytic Oxidation Laboratory	6
S 213	Residual Stress Analysis Laboratory	6
S 301	Electrowinning Laboratory	70
S 302	X-Ray Laboratory	33.75
S 303	Surface Laboratory	
S 304	Electron Microscopy Laboratory	101.62
S 307	Noble Metals Laboratory	22.5
S 309	Biomaterials Research and Characterization Laboratory	104
S 310	Environmental Metallurgy Laboratory	23
S 311	Polymeric Materials Preparation Laboratory	7
S 409	Characterization Laboratory	25
S 410	Optical Characterization Laboratory	20
S 411	Heat Treatment Laboratory	33
S 412	Sample Preparation Laboratory	34
S 205	Metallic Powder Production and CVD Laboratory	140
	Total :	**3932.68**

B. Resources and Support

In our faculty, there are two computer laboratories having a total of 115 up-to-date computers connected to a main printer area and 1 data show system which are available for our students. These computers are connected to the university's main network system which provides free internet access. The computer-assisted courses are also carried out in these laboratories. Not only computer laboratories but also whole campus has a wireless free-internet zone which enables all students and university members to use internet via their laptops as well as mobile phones.

The IT center operated under the Rectorate allows students and academic personnel to access to some software applications. Moreover, some special software tools have also been offered for use in computer laboratory, various experimental laboratories as well as offices in the department. These most important pieces of software belong to university and our department is:

- Microsoft Office Software Packets (Word, Excel, Powerpoint, Visio, etc)
- ANSYS 11.0 Engineering Technology and Engineering Design Analysis Software
- Fluent 6.3 Computational Fluid Dynamics
- SPSS 18.0 Statistics Software
- MATLAB Release 2009b for Windows
- Arena v11 Simulation Software
- AutoCad 2010 (3D CAD Design, Drafting, Modeling, Drawing Software)
- SolidWorks 2010 3D CAD Design Software
- C++ (Programming Software)
- Doe-Pc Iv (Experimental Design Program)
- Trial Run (Experimental Design Program)

- Cambridge Engineering Selector (Material Selection And Design Program)
- Origin (Data Analysis and Graphing Software)
- TestXpert® II (Software platform for materials testing systems)
- HighScore Plus, Stress (XRD Software)
- IDEAS – Simulation Software
- LS-Dyna (Finite Element Software)
- CadsimPlus (Self-contained Process Simulation)
- Magma Casting Simulation Program
- FactSage 5.0 Thermochemical Software

Magma Casting Simulation and FactSage Thermochemical Software are expensive licensed software are both very valuable tools for our department academics/students to predict metallurgical process behaviors before conducting experiments.

As far as faculty members' IT infrastructures are concerned, frequent upgrading activities have been carried out in order to have a sustainability to achieve the program's outcomes and the faculty's teaching and scholarly activities.

Over the past five years, our department has made an exceptional investment in developing research areas: nanotechnology, advanced ceramics, and extractive metallurgy. New equipments have been carefully planned/designed, purchased, and installed to existing or new laboratory areas in the faculty. The investment of purchasing and maintenance/upgrades of new and existing laboratory equipment were supplied by funds from different projects and tabulated in a greater detail in Criterion 8. Depending on the project budgets, it is possible to make maintenance agreements for some highly technological new/existing equipment. Department engineers, technicians as well as research assistants maintain all laboratory equipment and materials; stores and checks for effective operation. In some cases, they also perform small preventative maintenance activities and repairs. In cases of mal function, the technical services of the representatives are responsible.

Despite all, the department may have some problems in preserving highly technological and expensive research infrastructure. The main problems are high operational and maintenance costs of the equipments. The department sometimes faces serious problems in finding resources for ongoing operation and maintenance activities. For these activities, a large share of resources has to be allocated from the future projects.

Support for departmental hardware, software, and networks are handled by our faculty management and the IT office of the university. Most of our research assistants and technicians have also knowledge on hardware, software, and networks. Software can easily be installed by the academic personnel utilizing network system through IT Office.

There are 5 engineers and 4 technicians, who are responsible to install, maintain, and manage laboratory equipments in our department. The research assistants are also responsible for maintaining some critical equipment which they use in their studies. However, installation and detailed maintenance of some specialized equipment such as Scanning Electron Microscopy (SEM), X-Ray Diffraction (XRD), Atomic Absorption Spectroscopy (AAS) etc., are realized by the technical services of the responsible representatives.

C. Major Instructional and Laboratory Equipment

A list of equipment belongs to the laboratories and their conditions are summarized in greater detail in Appendix C.

CRITERION 8. SUPPORT

A and B: Program Budget Process and Sources of Financial Support

ITU is a state university, which have been financially supported by Turkish government. The salaries of all the academic members, academic assistants, and all other technical and administrative personnel have been paid by the government. Another source funding, under the responsibility of Rectorate, is the annular registration fees collected from students. This money is allocated in a special account and used only for support of students (scholarships, food support, travels etc.).

For other expenses University administration asks for additional budget, the amount of which is determined yearly by the government based on the budget request of the University. University administration allocates budgets for the Faculties from this main budget. Faculty administration board distributes this budget among the Departments by taking into account the number of students, the number of faculty members and special needs. The department chair has been authorized for spending this money for equipment purchasing, repairs, consumables and travel.

For expenses exceeding the budget limits and incomes of the Department, additional support is requested from the Faculty and Rectorate.

For major repairs, upgrades of the infrastructure (classroom/laboratories) and travel expenses funds allocated to the rectorate and the faculty are used.

The overhead deductions allocated to the Department are another source of funding, spending of which is under the responsibility of the department chair. The incomes from the industrial works conducted within the Department are deposited in Universities bank account. After the rectorate, faculty and department overhead deductions, the remaining amount is allocated to the responsible faculty member (Faculty member may after getting a certain amount of this allocation as advising fee, as additional salary use the remaining for equipment, consumable and travel expenses.).

Overheads of other projects funded by the Government Agencies (TUBITAK, State Planning Office, Ministry of Industy and Commerce, Ministry of Defence, BOREN etc) that are run within the Department, are allocated to the Department. These funds are also used for supporting the infrastructure and consumable needs of the undergraduate student laboratories. Donations from alumni and industry are the other sources of financial support.

Major sources of income for Department of Metallurgical and Materials Engineering

Fiscal Year	(2009)[1]	(2010)[2]	(2011)[3]
Expenditure Category			
Fund allocated to the Department by the Faculty Administration	34750 TL	51200 TL	
Travel[5]	5600 TL		
Overhead incomes from the revolving funds and projects	90816 TL	110000 TL	
Faculty Salaries	1899112 TL	2089023 TL	2256145 TL

The funds for salaries of personnel as well as the university budget are hard money since the University is ran by the government. However, the funds allocated from the government budget for infrastructure, consumables, repair etc. is very limited to support the undergraduate education. Therefore, overhead incomes (soft incomes) of the Department have been the major support source. All kind of support (place allocation, travel support, etc.) has been given to the academic staff by the Department administration for securing the continuity of this income.

In addition to these, the Department receives donations from graduates and institutions to improve services offered for students. For instance 20,000 $ of donation allocated to the department in recent years was used to improve the rooms of the department as well as study/practice areas of the students within the department.

This Department has a long lasting, strong tradition and expertise on project based R&D activities. Today, total worth of instruments and equipment in the department laboratories has been reached to approximately 40 million USD. The enrichment of the laboratory infrastructure did make a appreciable contribution not only to R&D activities, graduate studies but also to undergraduate education. Senior student while conducting their graduation design project strongly benefit from this developed infrastructure.

Table 2 represents the projects coordinated by the academic staff in last five years. The total budget of all these projects is 31.572.174 TL (about 19,750,000 $). 10 % of overhead of some these projects is allocated to the department. In the last five years this amount totals up to 801296 TL (534197 USD) .

Table 2. List of Major Projects coordinated by academic staff in last 5 years. Projects with”*” show the projects with 10% overhead returns

Project Name and Supervisor	Status	Budget, TL
Prof.Dr. Eyüp Sabri KAYALI		
1- TUBITAK* 105M062, Improvement of Surface Properties of Titanium and its Alloys by Advanced Techniques and Investigation of Processing Parameters for an Economical and Quality Manufacturing	2005-2008 Completed	147.800
2- TUBITAK*, 107M038, Improvement of Surface Properties of Aluminum Based Industrial Products by Micro Arc Oxidation Process	2007-2009 Completed	90.180
Prof.Dr. Okan ADDEMİR		
3*- TUBITAK, 108M125, An Investigation on the Properties of Nano TiB_2 Reinforced Hot Pressed B4C-SiC Composites	2009-Ongoing	72.795
Prof.Dr. İsmail DUMAN		
4- DPT (T.R. Prime Ministry State Planning Organization) Project, DPT2004K120560, Tungsten-Cored Boron Fiber Production,	2004-2006 Completed	879.000
5*- TUBITAK Project-106M087, Removal of Phosgene with Infrared Laser in the Obtainment of Pure Boron trichloride Appropriate to the Metallic Boron Production with CVD Method,	2006-2009 Completed	185.300
6*- TUBITAK Project-109M364, Synthesis of Lanthanum, Cerium and Samarium Borides by Solid-State Reaction at Room-Temperature.	2010-2011 Ongoing	50.000
Prof.Dr. Mustafa ÜRGEN		
7- DPT Advanced Technologies in Engineering Project, Project and program coordinator for the interdisciplinary Materials Science and Engineering Program.	2001-2009 Completed	6.000.000
8*- TUBİTAK Development of High Performance Rhenium Based Hard Nano-composite Coatings for Tribological Applications.	2005-2009 Completed	340.000
9- DPT, Development of Nano-Composite Based Coatings for Minimization of Friction and Wear in High Temperature and High Power Systems.	2004-2006 Completed	450.000

10- DPT, Project co-director; Production of nanotechnological material and systems with Biomimetics approach	2004-2006 Completed	225.000
11* TUBİTAK Sub-Group leader, Thermal Characterization, Development of Composite Heat Shield Materials	2005-2009 Completed	4.500.000
12- Improvement of glass mold lifes by electroless Ni-B coatings, T. Şişe Cam Fabrikalari, Ar-Ge, Project Advisor.	2009- Ongoing	40.000
13- Piston ring coatings for the improvement of oil consumption in high power diesel engines. Sub –Group leader- Ford Otosan.	2006-2008 Completed	15.000
Prof.Dr. Yılmaz TAPTIK		
14- DPT Project, Light, Cheap and Nanostructured Electroactive Electrodes (Anodes-Cathodes) for Electrochemical Production Systems	2003-2006 Completed	198.000
15- BAP Project 32701, Production of Thermal barrier Coatings by using Plasma spraying and HVOF Coating Techniques	2009- Ongoing	90.000
Prof.Dr. M. Lütfi ÖVEÇOĞLU		
16- TUBITAK 105M065, Development of Polymer Composite and Sintered Products from Tungsten(W) Based powders with nanostructure and nanocomposite via Mechanical Alloying and Mechanochemically Synthesis Methods	2005-2007 Completed	168.300
17- DPT Project, 90189, Development of Aluminum(Al) and Copper(Cu) Based Metal Matrix Composite Materials by Powder Metallurgy Routes	2006-2008 Completed	850.000
18*- BOREN-2009-Ç0241, Production of elemental pure boron powder from gas phase by an alternative method	2009-2011 Ongoing	160.000
Doç.Dr. Filiz ŞAHİN		
37*- TUBITAK, The effect of heating rate, two-step sintering and sintering additives on transparent Al2O3 produced by SPS	2010-Ongoing	175.000
38*- BOREN, Production of B4C-SiC Composites by Hot Pressing and Reactive Hot Pressing	Completed, 2010	19.500
39*- TUBITAK, Production of B4C-ZrB2 Composites by Reactive Hot Pressing, Production of B4C-TiB2 Composites by Reactive Hot Pressing	2008 Completed	63.000
Assoc. Prof. Dr. M.Kürşat KAZMANLI		
40*- TUBITAK 105M059, Production and Characterization of Si and NiTi Shape Memory Alloy Nano Sized Sculptured Thin Film	2005-2007 Completed	250.938
Assis. Prof. Dr .Burak ÖZKAL		
41*- TUBITAK 107M505, Production of ZnO and Ag Nanopowders and Nanofibers and Development of Antibacterial Polymer Matrix Composite Structures via Injection Molding using these Powders	2007- Ongoing	230.000
Assis. Prof. Dr .Murat BAYDOĞAN		
42*- TUBITAK, 107M038, Improvement of Surface Properties of Aluminium Based Industrial Products by Micro Arc Oxidation Process.	2007-2009 Completed	90.180
43*- TUBITAK, 107M545, Investigation of Surface of Irradiated Al Dopped ZnO Conductive Films by Advanced Techniques and Improvement of Optical and Mechanical Properties for Economic and Good Quality Production	2008 –2010 Completed	103.150
Assis. Prof. Dr.C.Bora DERİN		
44*- BOREN, Production of Tungsten Boride from Scheelite (CaWO4) and Tungsten oxide by Self Propagating High-Temperature Synthesis	2009 Completed	20.000
45*-TUBİTAK 109M701, Investigations of some new alloy productions via SHS methods and effetcs of gravity on the SHS products	2010- Ongoing	214.825
Y.Doç.Dr. M.Şeref SÖNMEZ		
46- BAP, Nano-Hydrometallurgy Applications in the Synthesis of TiO2	2009 Completed	45.000
TOTAL		**31.572.174 TL**

C. Adequacy of Budget

The current budget for the department of Materials and Metallurgical Engineering is adequate. It must be noted that the majority of the income comes from overheads of revolving funds and projects. The academic staff of the Department is not having difficulties in bringing projects hence overhead to the department with their developed industrial relations, and very good scientific backgrounds.

D. Support of Faculty Professional Development

Faculty professional development activities are mainly funded through the Rectorate. In addition, project based funds are also available. These supports include attendance costs of courses, workshops conferences and training. Travel expenses of the faculty can be paid from the budget of the Faculty and returns of revolving fund incomes of the Department. Additionally, academic staff may use their project and revolving fund incomes for professional development activities. Rectorate, has been encouraging the academic staff by supporting doctoral or postdoctoral research in abroad within the Young Researchers Supporting Program. Currently, four researchers from the department are studying in different universities by the support of this program. The current funding of the faculties professional development is adequate, but funding support needs to be monitored to have more activities. At the moment we are having difficulties in funding of faculty development activities.

E. Support of Facilities and Equipment

The laboratory facilities and equipment are clear indications of the advanced level of the infrastructure of the Department of Metallurgical and Materials Engineering. The continuous development of the departmental laboratories is secured through new projects.

Despite all these developments, the department has problems in preserving its research infrastructure. The main problems are high operational costs and maintenance of the equipments in order to keep them working at all times. The Department, which has serious problems finding resource for ongoing operation and maintenance, considers allocating a large share of resources in this direction from the coming projects.

F. Adequacy of Support Personnel and Institutional Services

Institutional service support such as student administration, IT services, library, allocation and up keeping of class rooms, cleaning services of the buildings, laboratories and offices are under the responsibility of the Faculty and Rectorate. Department administration is responsible for the coordination of these activities with the Faculty and University administration.

In terms of departmental support, two full-time secretaries are assigned to the Department to provide administrative and secretarial assistance to the faculty, chair, and the students. The secretaries maintains and distributes public information, prepares and distributes announcements to the students and the faculty, helps Department Chair in administrative affairs, organizes appointments and arrangements, supports faculty for purchasing formalities, write reports of revolving fund projects, upkeep revolving fund income and revolving income returns records. Secretarial support is considered adequate and sufficient for secretarial activities.
The department employs 8 full-time technicians. Three of these technicians work in chemical characterization laboratories. They give support to student laboratories, R&D and revolving fund activities. One of the technicians is responsible from surface characterization laboratories and gives support to SEM and XRD works conducted in the laboratory. Another technician administers a group of laboratories related to ceramic materials, biomaterials and surface analysis. The rest of the laboratory related activities are conducted with the support of graduate students and research assistants. The number and qualifications of technicians is very limited for running and maintaining the rich and sophisticated equipment infrastructure of the Department.

CRITERION 9. PROGRAM CRITERIA

Presently, there are no national program criteria to build the Department's program educational objectives and program outcomes. Department has searched international criteria in the field of engineering and has decided to consider criteria set by Minerals, Metals and Materials Society (TMS) in the USA. These criteria are believed to be in harmony with the departmental program outcomes. The Minerals, Metals and Materials Society's program criteria are given below:

– **Criteria 1:**

 ability to apply advanced science and engineering to materials systems implied by program modifier (ceramics, metals, polymers, composite materials, etc.)

– **Criteria 2:**

 integrated understanding of structure, properties, processing and performance of materials systems

– **Criteria 3:**

 ability to solve materials selection and design problems

– **Criteria 4:**

 ability to utilize experimental, statistical and computational methods consistent with program educational objectives.

Table 9.1 illustrates the relationship between program educational objectives of the Department and TMS Program criteria and Table 9.2 shows the relationship between program educational objectives of the Department and key concepts defined both by the department and the TMS criteria.

Table 9.1: The relationship between the Department of Metallurgical and Materials Engineering's (MME) program's educational objectives and TMS program criteria

MME Program Educational Objectives	***TMS Program Criteria***			
	1	**2**	**3**	**4**
I		✓	✓	✓
II	✓	✓	✓	✓
III	✓	✓	✓	✓
IV	✓	✓	✓	
V	✓	✓	✓	
VI	✓	✓	✓	✓
VII			✓	

Table 9.2: The relationship between the Department of Metallurgical and Materials Engineering's program's educational objectives and key concepts defined both by the department and the TMS criteria

	MME KEY CONCEPTS						
MME Program Educational Objectives	STRUCTURE	PROPERTIES	DESIGN EXPERIMENT/ ANALYSE DATA	PROCESSING	COST/ PERFORMANC E	QUALITY/ ENVIRONMEN T	DESIGN PROCESS OR PRODUCT
I			✓				✓
II	✓	✓	✓	✓			✓
III	✓	✓	✓		✓		✓
IV	✓	✓		✓			✓
V	✓	✓		✓			✓
VI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
VII						✓	✓

Important concepts listed by TMS are:

- **STRUCTURE**
- **PROPERTIES**
- **EXPERIMENTAL DESIGN/ANALYSIS**
- **PROCESS**
- **COST/PERFORMANCE**
- **QUALITY/ENVIRONMENT**
- **PRODUCT AND PROCESS DESIGN**

Tables 9.3, 9.4 and 9.5 show at which level these concepts are dealt with in each course. Figures 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5, 9.6, and 9.7 give the evaluation results for Metallurgical and Materials options as far as TMS's key concepts are concerned. Figure 9.3 shows the comparison between the results of courses required for two options.
Basic material types are:

- **METAL**
- **CERAMIC**
- **POLYMERS**
- **COMPOSITES**

and evaluations of each course in light of materials covered are given for the two options in Tables 9.6, 9.7 and 9.8. Figure 9.2 shows the comparison between the results of required courses for the two options.

Table 9.3:The level of relations between department program courses and TMS's key concepts for Materials option.

	MAJOR ELEMENT OF THE FIELDS						
	STRUCTURE	PROPERTIES	DESIGN EXP./ ANALYSE DATA	PROCESSING	COST/ PERFORMANCE	QUALITY/ ENVIRONMENT	DESIGN PROCESS OR PRODUCT
MET 102	**2**	**2**	**1**	**2**	**2**	**2**	**2**
MET 212				**3**	**1**		**1**
MET 221	**3**	**3**		**2**	**1**	**1**	**2**
MET 231				**3**	**1**		**2**
MET 222	**3**	**2**	**1**	**3**			**2**
MET 232	**3**	**3**		**2**	**1**	**1**	**2**
MET 242E	**2**	**2**	**1**	**1**	**1**	**1**	
MET 311E	**3**	**3**	**1**	**2**	**1**	**1**	**2**
MET 312	**2**	**2**	**3**	**2**	**2**	**3**	**3**
MET 321	**2**	**2**	**1**	**3**	**2**	**2**	**3**
MET 324	**3**	**3**	**3**	**2**	**1**	**3**	**3**
MET 331	**3**	**3**	**3**	**1**			**1**
MET 341E	**2**	**3**	**2**	**1**	**1**	**2**	**2**
MET 351	**3**	**3**	**3**	**2**	**1**	**3**	**3**
MET 352E	**3**	**3**	**1**	**2**	**2**	**2**	**3**
MET 431E	**3**	**3**	**2**	**3**	**1**	**2**	**3**
MET 433	**3**	**3**	**3**	**2**	**1**	**3**	**3**
MET 481	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**3**
MET 492	**2**	**2**	**3**	**3**	**2**	**2**	**3**
MET 362E	**3**	**3**	**1**	**3**	**1**	**1**	**2**
MET 372	**1**	**2**	**1**	**3**	**3**	**3**	**3**
MET 441E	**3**	**3**		**1**	**1**	**1**	**3**

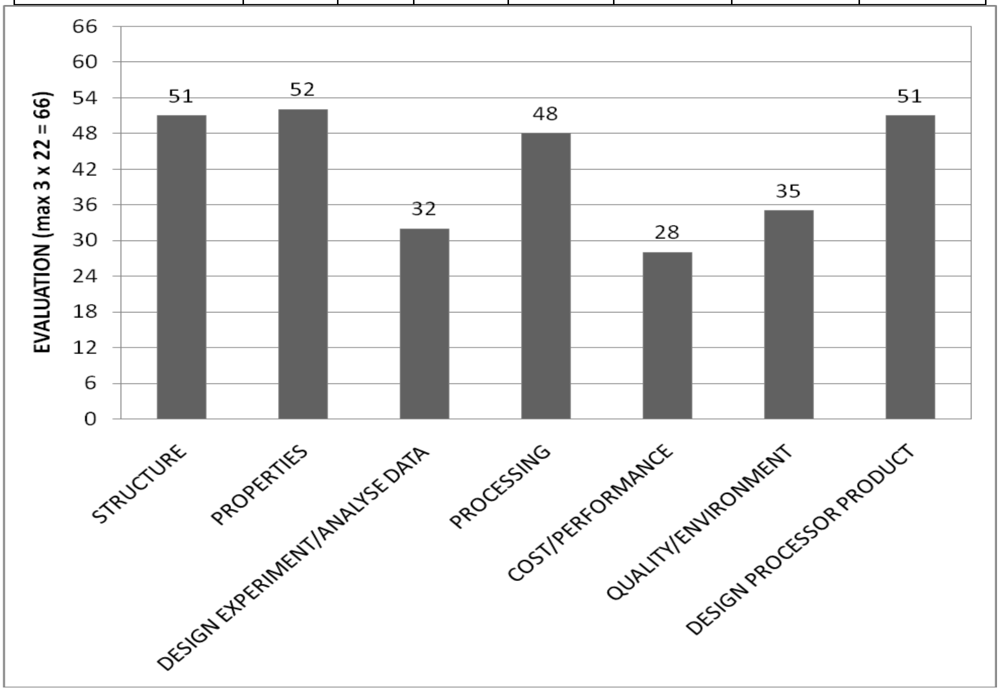


Figure 9.1. The faculty evaluation results for Materials option in light of TMS's key concepts.

Table 9.4: The level of relations between department program courses and TMS's key concepts for Metallurgy option

	MAJOR ELEMENT OF THE FIELDS						
	STRUCTURE	PROPERTIES	DESIGN EXP./ ANALYSE DATA	PROCESSING	COST/ PERFORMANCE	QUALITY/ ENVIRONMENT	DESIGN PROCESS OR PRODUCT
MET 102	**2**	**2**	**1**	**2**	**2**	**2**	**2**
MET 212				**3**	**1**		**1**
MET 221	**3**	**3**		**2**	**1**	**1**	**2**
MET 231				**3**	**1**		**2**
MET 222	**3**	**2**	**1**	**3**			**2**
MET 232	**3**	**3**		**2**	**1**	**1**	**2**
MET 242E	**2**	**2**	**1**	**1**	**1**	**1**	
MET 311E	**3**	**3**	**1**	**2**	**1**	**1**	**2**
MET 312	**2**	**2**	**3**	**2**	**2**	**3**	**3**
MET 321	**2**	**2**	**1**	**3**	**2**	**2**	**3**
MET 324	**3**	**3**	**3**	**2**	**1**	**3**	**3**
MET 331	**3**	**3**	**3**	**1**			**1**
MET 341E	**2**	**3**	**2**	**1**	**1**	**2**	**2**
MET 351	**3**	**3**	**3**	**2**	**1**	**3**	**3**
MET 352E	**3**	**3**	**1**	**2**	**2**	**2**	**3**
MET 431E	**3**	**3**	**2**	**3**	**1**	**2**	**3**
MET 433	**3**	**3**	**3**	**2**	**1**	**3**	**3**
MET 481	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**3**
MET 492	**2**	**2**	**3**	**3**	**2**	**2**	**3**
MET 421	**1**	**2**	**1**	**3**	**2**	**3**	**3**
MET 342	**2**	**2**	**1**	**3**	**2**	**2**	**2**
MET 332	**2**	**2**	**2**	**3**	**2**	**1**	**2**

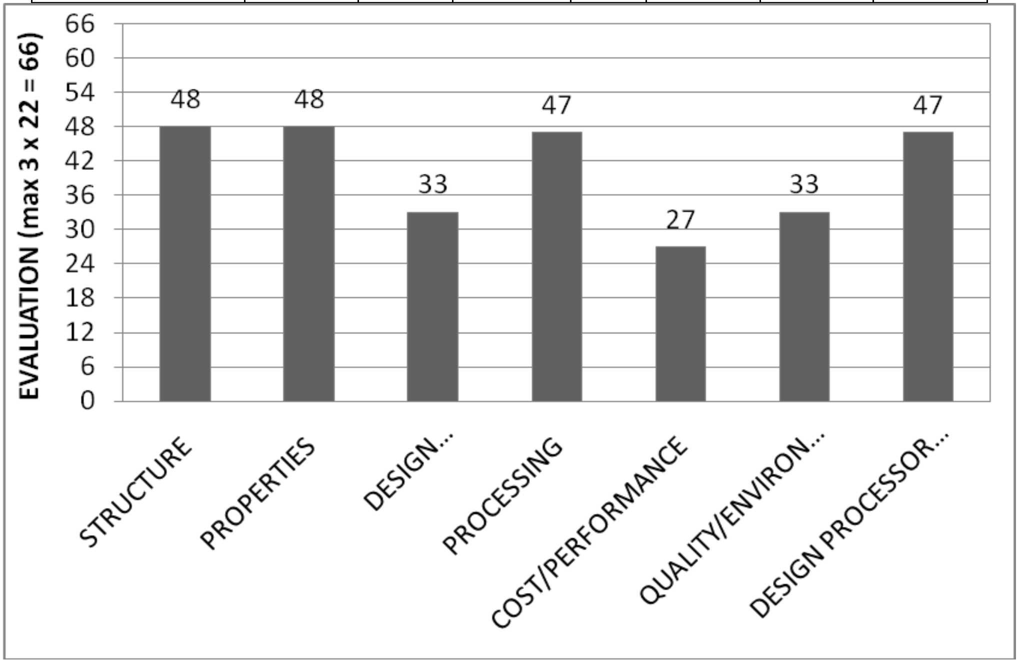


Figure 9.2. The faculty evaluation results for Metallurgy option in light of TMS's key concepts.

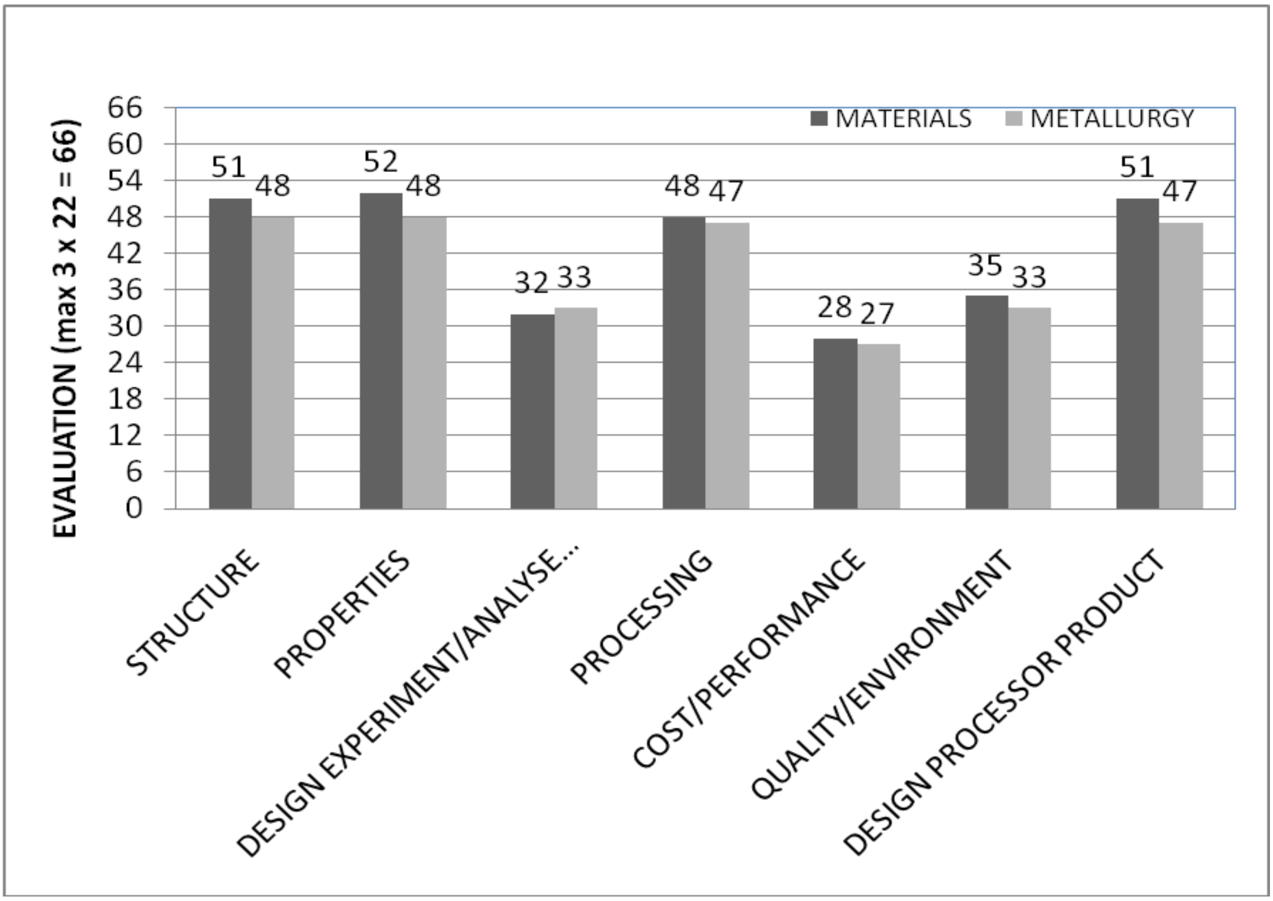


Figure 9.3. The comparion of Materials and Metallurgy options in light of TMS's key concepts.

Table 9.5: The relation between the department program courses and TMS's key concepts for technical electives (both options)

	MAJOR ELEMENT OF THE FIELDS						
	STRUCTURE	PROPERTIES	DESIGN EXP./ ANALYSE DATA	PROCESSING	COST/ PERFORMANCE	QUALITY/ ENVIRONMENT	DESIGN PROCESS OR PRODUCT
MET 392E	2	3	1	3	2	1	2
MET 410E	3	3	3	2	1	1	1
MET 413	2	2	1	3	1	3	3
MET 414	3	3	1	3	1		3
MET 415	2	2	3	3	3	3	3
MET 417	3	3		2	2	1	3
MET 418E	2	3	3	1	1	3	2
MET 419	3	3	1	3	1	1	2
MET 424	2	2	2	3	3	2	3
MET 425	1	2	1	3	3	1	3
MET 426	3	3	1	3	1	1	3
MET 427	3	2	3	2	2	2	2
MET 428E	3	3	1	3	1	1	2
MET 429	2	2	1	1	1	1	2
MET 432	3	3	1	3	1	2	2
MET 451E	3	3		3	2	1	3
MET 471E	3	3	2	3	1		3
MET 473	2	3	3	3	2	2	3

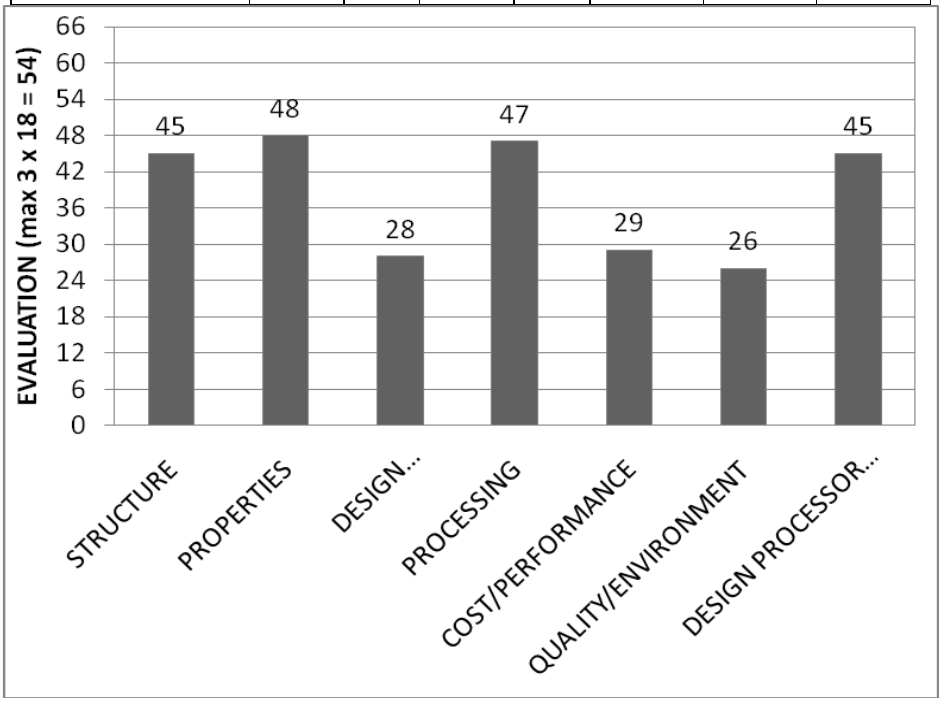


Figure 9.4. The faculty evaluation results for technical electives (both options) in light of TMS's key concepts.

Table 9.6: For materials option the relation between the department program courses required and basic material types defined by TMS.

	MATERIAL CLASSES			
	METAL	CERAMICS	POLYMERS	COMPOSITES
MET 102	**2**	**2**	**2**	**2**
MET 212	**3**	**2**		
MET 221	**2**	**2**	**2**	**2**
MET 231	**3**	**2**		
MET 222	**3**	**3**		
MET 232	**3**	**3**	**1**	
MET 242E	**1**	**1**	**1**	**1**
MET 311E	**3**			
MET 312	**3**	**2**	**2**	**2**
MET 321	**3**	**3**		
MET 324	**3**	**3**		
MET 331	**3**	**3**	**1**	
MET 341E	**3**			
MET 351	**3**	**3**		**2**
MET 352E	**3**	**1**	**1**	**1**
MET 431E	**3**	**1**	**1**	**1**
MET 433	**3**	**1**		
MET 481	**2**	**2**	**2**	**2**
MET 492	**2**	**2**	**2**	**2**
MET 362E			**3**	**2**
MET 372	**3**	**2**	**2**	**2**
MET 441E	**3**			**1**

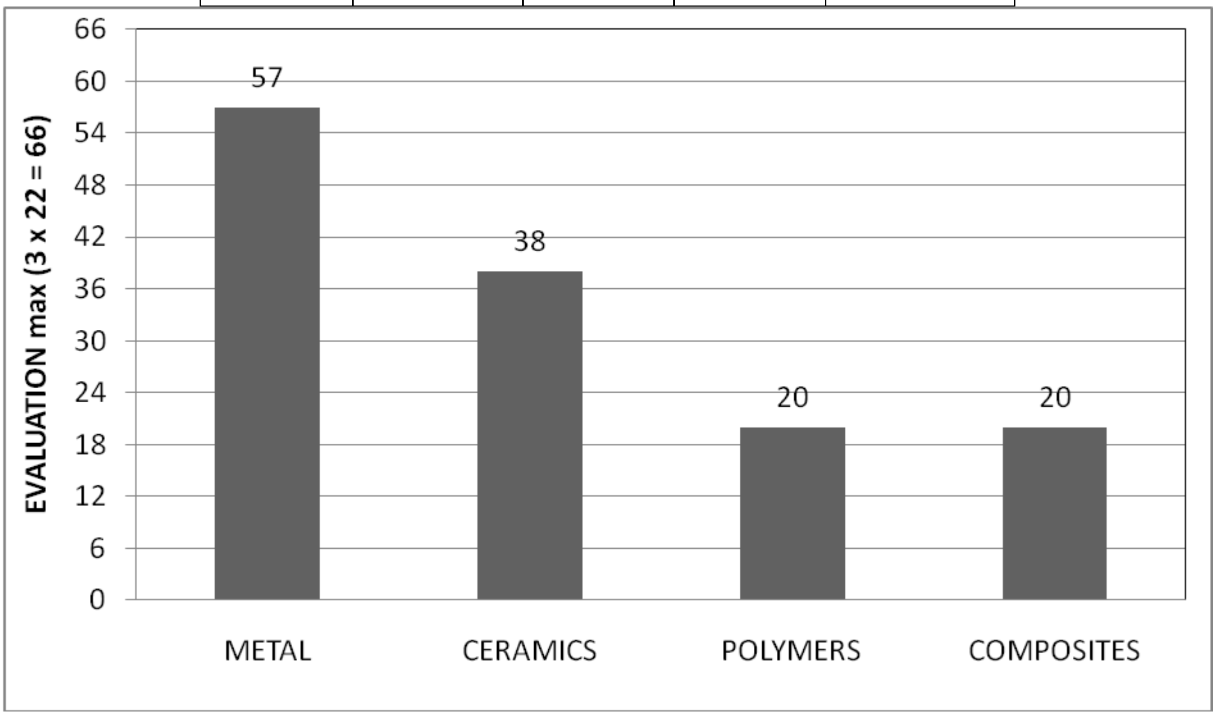


Figure 9.7: For materials option evaluation results between the department program courses required and basic material types defined by TMS.

Table 9.7: For Metallurgy option the relation between the department program courses required and basic material types defined by TMS.

	MATERIAL CLASSES			
	METAL	CERAMICS	POLYMERS	COMPOSİTES
MET 102	**2**	**2**	**2**	**2**
MET 212	**3**	**2**		
MET 221	**2**	**2**	**2**	**2**
MET 231	**3**	**2**		
MET 222	**3**	**3**		
MET 232	**3**	**3**	**1**	
MET 242E	**1**	**1**	**1**	**1**
MET 311E	**3**			
MET 312	**3**	**2**	**2**	**2**
MET 321	**3**	**3**		
MET 324	**3**	**3**		
MET 331	**3**	**3**	**1**	
MET 341E	**3**			
MET 351	**3**	**3**		**2**
MET 352E	**3**	**1**	**1**	**1**
MET 431E	**3**	**1**	**1**	**1**
MET 433	**3**	**1**		
MET 481	**2**	**2**	**2**	**2**
MET 492	**2**	**2**	**2**	**2**
MET 421	**3**	**1**	**2**	**1**
MET 332	**3**	**2**		
MET 342	**3**	**2**		

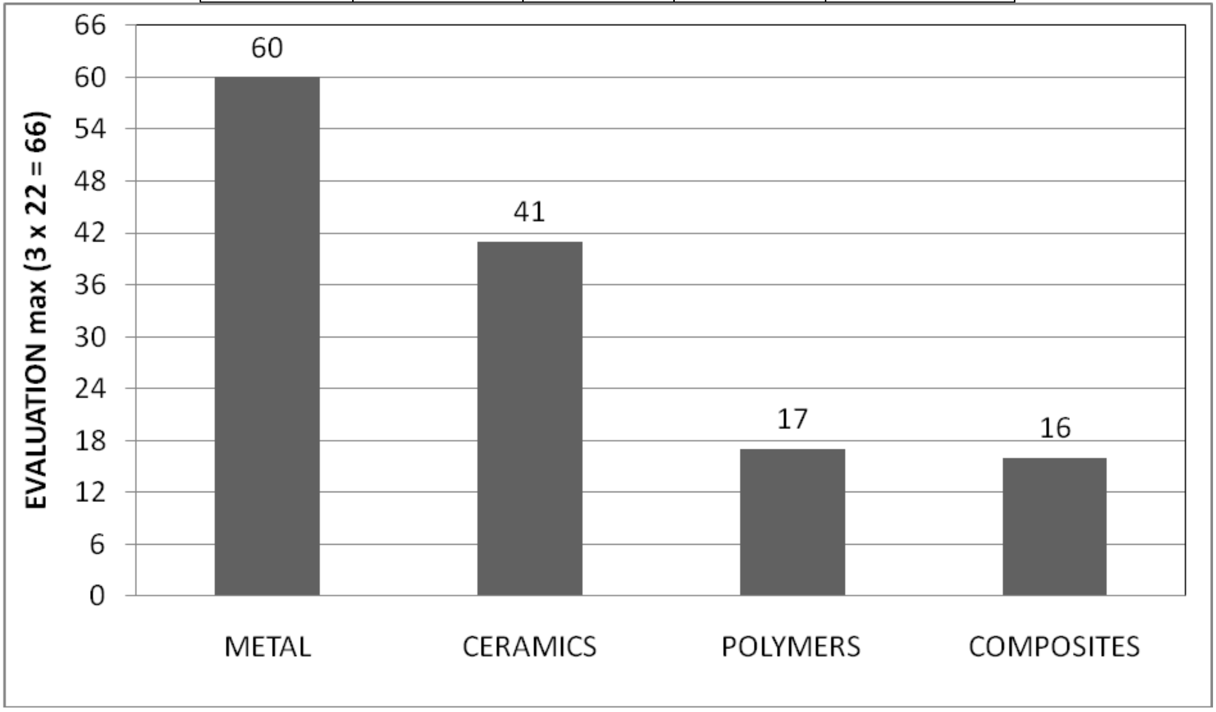


Figure 9.5. For Metallurgy option evaluation results between the department program courses required and basic material types defined by TMS.

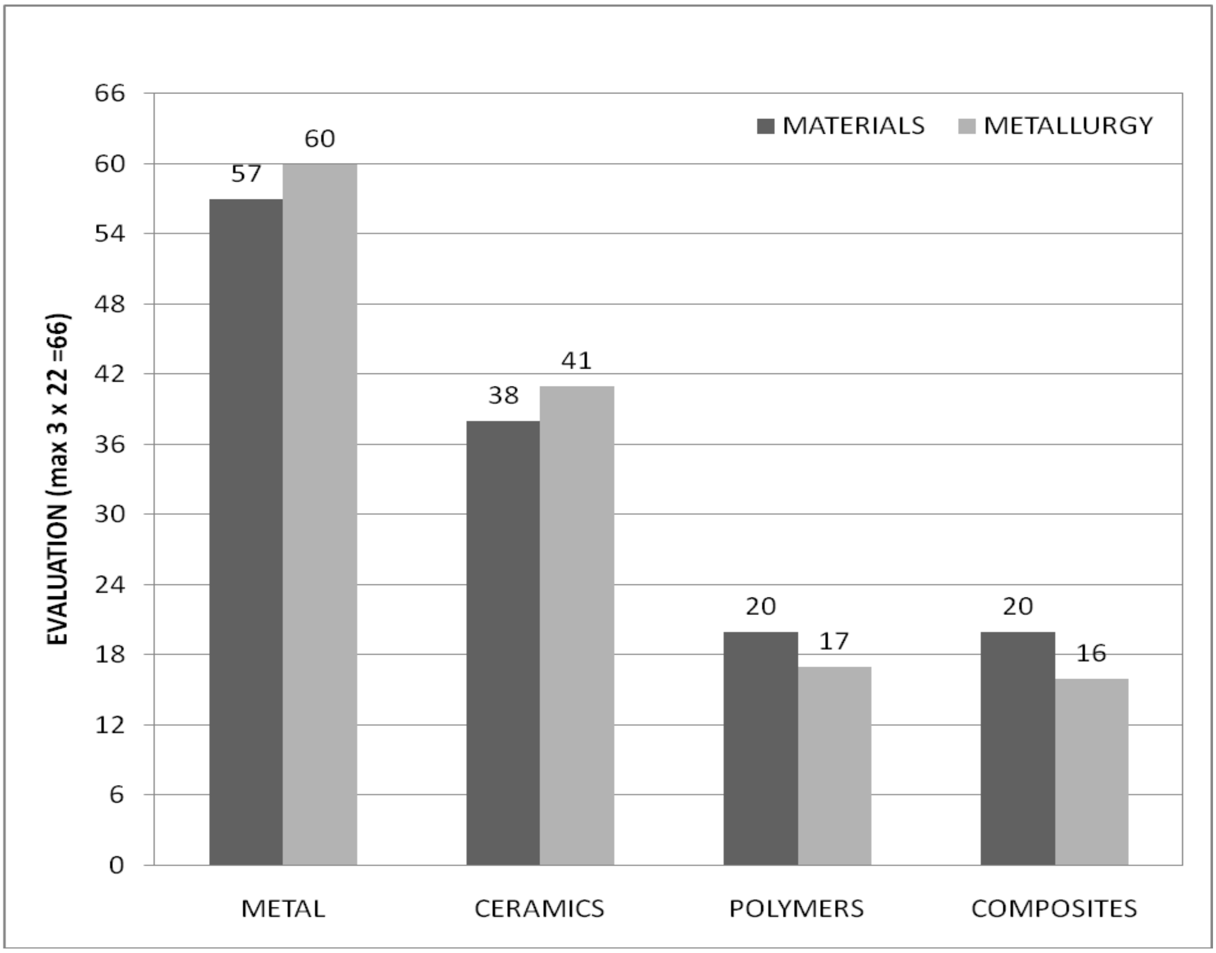


Figure 9.6: For both Materials and Metallurgy options a comparative result of Department's program courses and basic material types on the basis of required courses

Table 9.8: For technical electives relations between the department program courses and basic material types defined by TMS in Materials and Metallurgy options.

	MATERIAL CLASSES			
	METAL	CERAMICS	POLYMERS	COMPOSİTES
MET 392E		**3**		
MET 410E	**3**	**2**	**1**	**2**
MET 413	**3**	**2**		**2**
MET 414	**2**	**2**	**2**	**3**
MET 415	**3**	**2**	**1**	**1**
MET 417	**3**			
MET 418E	**3**			
MET 419	**3**			
MET 424	**3**			
MET 425	**3**	**1**	**1**	**1**
MET 426	**3**	**2**	**2**	**2**
MET 427	**3**			
MET 428E	**3**	**1**		**2**
MET 429	**3**			
MET 432	**3**	**2**	**2**	**2**
MET 451E		**2**		**1**
MET 471E		**3**		**1**
MET 473	**3**			

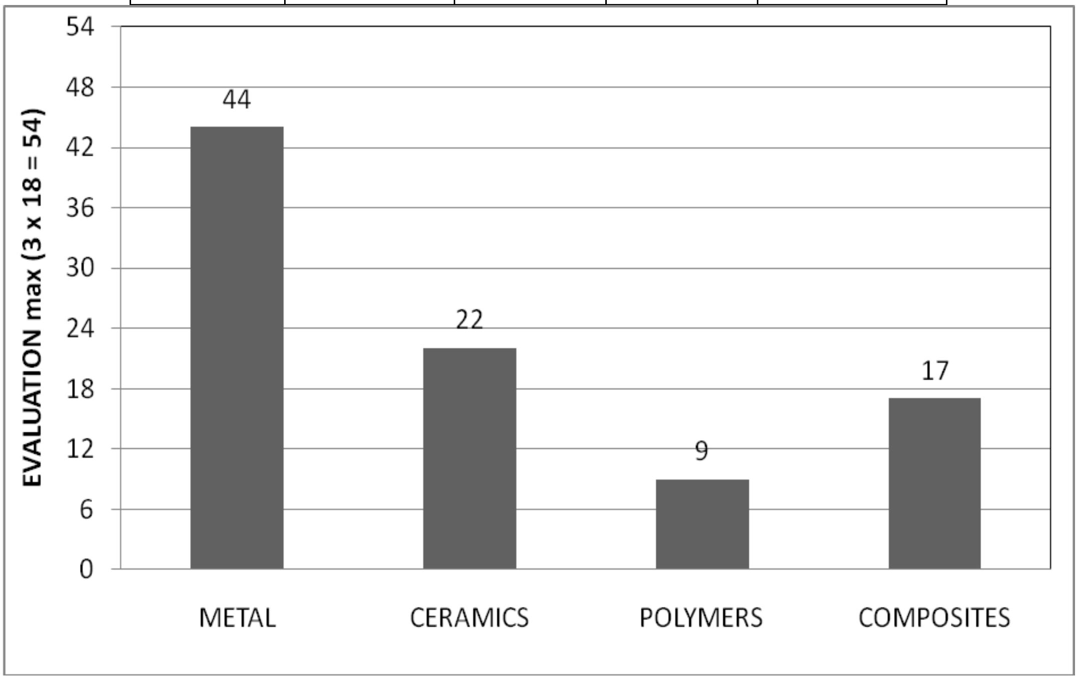


Figure 9.7: For both Materials and Metallurgy options an evaluation of the Department’s program courses and basic material types on the basis of required courses

As seen in Tables and Figures above, there are quite satisfactory relations for both options of Metallurgical and Materials Engineering as far as TMS’s criteria are concerned.

Ek 4-MİMADEK Projesiyle İlgili Ulusal Bildiriler

Yükseköğretimde Akademik Değerlendirme ve Kalite Geliştirme Çalışmaları: MİMADEK Platformu

B. İlhan, P. I. Çakmak, E. Acar, A. Kanoğlu, S. M. Şener
İstanbul Teknik Üniversitesi, Mimarlık Bölümü, İstanbul
ilhanba@itu.edu.tr, irlayici@itu.edu.tr, acare@itu.edu.tr, kanoglu@itu.edu.tr, mert@itu.edu.tr

Ö. Özçevik
İstanbul Teknik Üniversitesi, Şehir Bölge ve Planlama Bölümü, İstanbul
ozceviko@itu.edu.tr

K. Gelmez
İstanbul Teknik Üniversitesi, Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü, İstanbul
gelmez@itu.edu.tr

Özet

Yükseköğretim kurumlarında akademik ve idari süreçlerin iyileştirilmesini hedefleyen akademik değerlendirme ve kalite geliştirme (ADEK), iç kontrol, akreditasyon ve toplam kalite yönetimi gibi yaklaşımların kaynak-etkin, katılımcı ve eşgüdüm içinde yürütülmesini sağlayacak stratejik bir yönetim yaklaşımı benimsenmelidir. Bilgi ve iletişim teknolojileri, stratejik bir yönetim yaklaşımının yaşama geçirilmesini kolaylaştırmaktadır. Bu çalışmada, İTÜ Mimarlık Fakültesi'nin stratejik hedefleri ile taktik düzeydeki faaliyetleri arasındaki ilişkinin birey/birim/bölüm/fakülte düzeyinde kolaylıkla görünür ve izlenebilir kılınmasını amaçlayan bir veritabanı olan MİMADEK platformunun kurgusu ve uygulama deneyimleri aktarılmaktadır. MİMADEK, süreç yönetimi yaklaşımını benimseyerek sürdürülebilir, esnek, modüler ve örgütsel öğrenmeyi kolaylaştıran web-tabanlı kurumsal bir hafıza oluşturmayı amaçlamaktadır. MİMADEK deneyiminin stratejik bir yönetim yaklaşımı benimseyen diğer yükseköğretim kurumları için de yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Bilgi ve İletişim Teknolojileri, Kurumsal Hafıza, MİMADEK, Stratejik Yönetim.*

Giriş

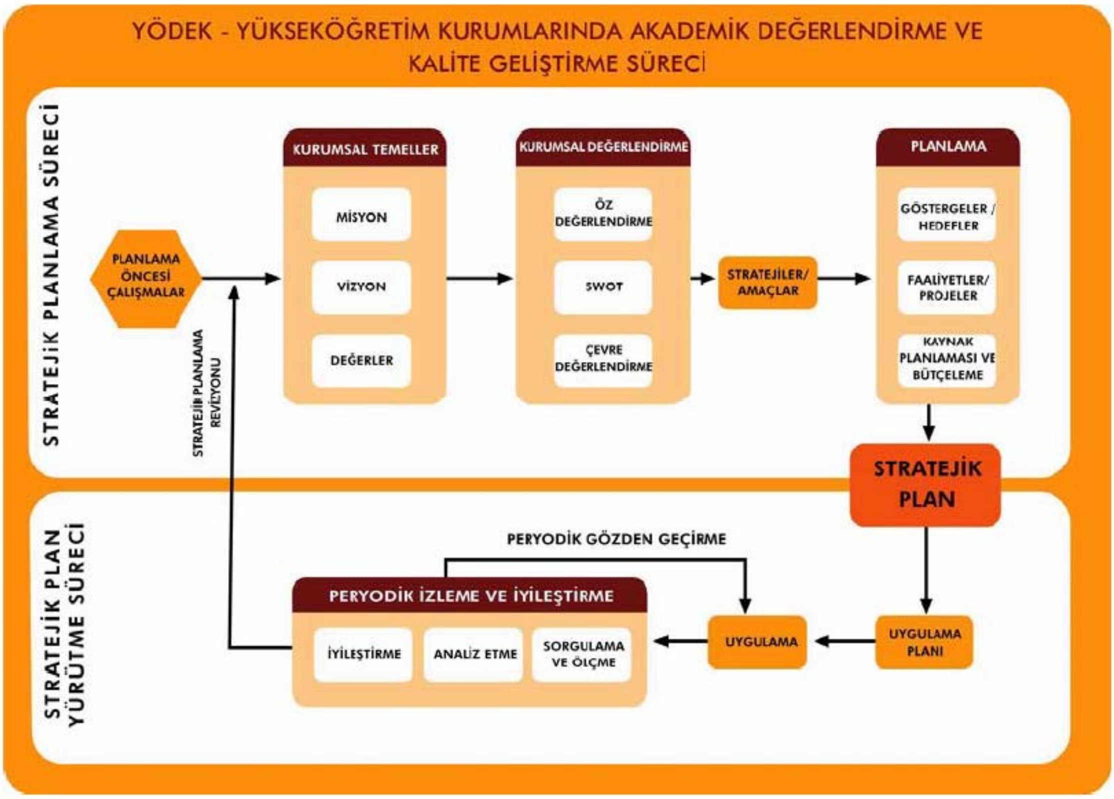
Bir yükseköğretim kurumunun kısa dönemde yerine getirdiği her türlü günlük faaliyetin kurumun uzun dönemdeki hedeflerine hizmet edebilmesi için akademik değerlendirme ve kalite geliştirme (ADEK), iç kontrol, akreditasyon ve toplam kalite yönetimi gibi yönetim yaklaşımlarının kaynak-etkin, katılımcı ve eşgüdüm içinde yürütülmesini sağlayacak stratejik bir bakış açısını benimsemesi gerekmektedir. Stratejik yönetim anlayışının yaşama geçirilmesi yalnızca yönetimsel kararları ilgilendirmekle kalmayıp aynı zamanda her türlü bilgi kaynağının kurumun faaliyetleri ile bütünleştirilerek toplanması, düzenlenmesi, ilgili çalışanlara zamanında ulaştırılması, dolayısıyla bireysel ve kurumsal verimliliğe katkı sağlaması bakımından önemlidir.

Bilgi ve iletişim teknolojileri öğrenme ve çalışma biçimlerinde köklü değişimlere neden olmaktadır. Kurumların bilgi sermayeleri artarak önem kazanmaktadır. Bir kurumun varlığını sürdürmesi; yeni bilgiye ulaşma, bil-yap (know-how)'ı hızlı bir şekilde yayma, uzmanlık alanlarını etkili bir şekilde kullanma ve koruma kapasitesi ile yakından ilişkilidir. Bu bağlamda, bilgi eskimesi (knowledge obsolescence), bil-yap (know-how) ve yetkinliklerin kaybolması gibi konular kurumların dikkate alması gereken riskler arasındadır (Leblanc ve Abel, 2008). Çoğu kurumda, kazanılan deneyimler diğer paydaşlara aktarılamadan kaybolmaktadır. Bu sorun, kurumların öğrenen örgüt modeline geçişi ile ortadan kaldırılabilir. Bireysel öğrenmenin sonuçları bireysel hafızalarda kalmaktadır. Oysa bireysel hafızalar örgütsel hafızanın bir parçası haline getirildiğinde örgütsel öğrenmeden söz edilebilir (Cohen, 1991). Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler kurumsal hafıza oluşturmayı, örgütsel öğrenmeyi ve stratejik yönetim anlayışının yaşama geçirilmesini kolaylaştırmaktadır.

Bu çalışmanın amacı; İTÜ Mimarlık Fakültesi'nde geliştirilmekte olan web-tabanlı MİMADEK platformunun kurgusunun aktarılmasıdır. MİMADEK süreç yönetimi yaklaşımını benimseyerek sürdürülebilir, esnek, modüler ve örgütsel öğrenmeyi destekleyecek web-tabanlı kurumsal bir hafıza oluşturmak üzere tasarlanmaktadır. Böylelikle, kurum bünyesinde gerçekleştirilen her türlü günlük faaliyet ile kurumun stratejik hedefleri arasındaki ilişkinin paydaşlarca görünür olmasını sağlayacak sürdürülebilir ve izlenebilir bir teknik altyapı oluşturulması; kurumsal performansın birey/birim/bölüm/fakülte düzeyinde kolaylıkla takip edilmesi ve ihtiyaç duyulduğunda raporlanması hedeflenmektedir. MİMADEK deneyiminin stratejik bir yönetim yaklaşımı benimseyen diğer yükseköğretim kurumları için de yol gösterici ipuçları içerebileceği düşünülmektedir. Konunun yönetim bilimsel arka planı, "Yükseköğretimde Akademik Değerlendirme ve Kalite Geliştirme Çalışmaları: Stratejik Bir Bakış" başlıklı bildiride sunulmuştur (Çakmak ve diğerleri 2014). MİMADEK'in arka planında Yükseköğretim Kurumları Akademik Değerlendirme Kalite Geliştirme Komisyonu (YÖDEK) tarafından hazırlanan ADEK modeli bulunmaktadır (bkz. YÖDEK, 2007). Bu nedenle aşağıda öncelikle ADEK modeline kısaca değinilmiştir.

Akademik Değerlendirme ve Kalite Geliştirme (ADEK)

Yükseköğretim kurumlarında akademik ve idari süreçlerin iyileştirilmesi için kullanılan yaklaşımlar, stratejik yönetim için altyapı oluşturarak istenilen hedeflere ulaşılmasını kolaylaştırmaktadır. Bu yaklaşımlardan biri de, yükseköğretimde kalite standartlarının oluşturulması ve bu alanda uluslararası uyumluluğun sağlanabilmesi için Yükseköğretim Kurumları Akademik Değerlendirme Kalite Geliştirme Komisyonu (YÖDEK) tarafından koordine edilen "Yükseköğretim Kurumlarında Akademik Değerlendirme ve Kalite Geliştirme" yönetmeliğidir (YÖDEK, 2007). Bu yönetmelik çerçevesinde yükseköğretim kurumlarında uygulanabilecek ADEK süreci geliştirilmiştir (Şekil 1). Kurumsal misyon ve vizyona dayalı bir süreç, olan ADEK sürecinin en temel özelliği esnekliği olup, yükseköğretim kurumlarında kurumsal düzeyde uygulanabileceği gibi kurumların akademik ve idari birimleri ile bunların alt birimleri düzeyinde de uygulanabilir olmasıyla hiyerarşik bir bütünlük oluşturmasıdır. Sürecin temel unsurlarından olan kurumsal değerlendirme çalışmalarında, öz değerlendirme çalışmaları ile kurumun mevcut durumunu ve çevre değerlendirme çalışmaları ile kurumu etkileyen dış faktörleri tespiti edeceği ve bunları dikkate alarak kendine özgü stratejiler ve hedefler belirleyeceği öngörülmektedir (YÖDEK, 2007).



Şekil 1. Yükseköğretim Kurumlarında Akademik Değerlendirme ve Kalite Geliştirme Süreci (YÖDEK, 2007)

Belirlenen her strateji ve/veya amacın gerçekleştirilebilmesi için kurum bünyesinde ölçülebilir ve açıkça anlaşılabilir nitelikte birim veya alt birim hedefleri oluşturulur. Süreç yönetimi yaklaşımını benimseyen yükseköğretim kurumlarında, birimlerin hedefleri ile ilgili süreçlerin hedefleri ilişkilendirilerek, süreç sorumlularının bu hedefleri gerçekleştirmesi beklenir. Birim, alt birim ve/veya süreçlerin hedefleri (faaliyetler veya projeler) belirlendikten sonra, bu hedefler ilgili birim ve/veya süreçlerde çalışan bireylerin hedeflerine dönüştürülerek, hem hedeflerin gerçekleştirilmesi hem de izlenmesi sağlanır. Bu yaklaşım yükseköğretim kurumları, birim ve alt birimleri için belirlenmiş olan strateji ve amaçların birey hedeflerine kadar indirgenmesi sırasında tüm aşamalarda *uygulama planları*nın oluşturulmasını, çalışmaların sonucunda hedeflere hangi oranda ulaşıldığını gösteren performans göstergelerinin belirlenmesini ve bunların düzenli aralıklarla izlenerek iyileştirmesini gerekli kılar. Her eylem planında ilgili hedefin gerçekleştirilmesine yönelik olan faaliyetlerin neler olduğu, kimin sorumluluğunda faaliyetlerin gerçekleştirileceği ve her faaliyetin başlama ve bitiş zamanları açıkça belirtilir (YÖDEK, 2007). Bütün bu süreç kurumsal bir hafıza olmaksızın sağlıklı bir şekilde yürütülemez.

Kurumsal Hafıza

Kurumsal hafıza terminolojide 'bilgi havuzu' (Kogut ve Zander, 1992), 'bilgi deposu' (Hedlund, 1994), 'şirket (corporate) hafızası' (Beckett, 2000) ve 'kurumsal hafıza enformasyon sistemi' (Wang, 1999) olarak geçmektedir. Kurumsal hafıza, kurumun geçmiş deneyimlerinden elde ettiği bilgiyi mevcut faaliyetlerinde ve kararlarında uygulaması olarak tanımlanmaktadır (Walsh ve Ungson, 1991; Stein ve Zwass, 1995). Kurumsal hafıza, kurum içi bilgi ve enformasyonun günlük faaliyetlerde ilgili paydaşların ulaşmasını ve kullanmasını kolaylaştırmak üzere açık ve süreklilik gösteren bir biçimde sunulmasıdır (Dieng ve diğerleri 1998). Wexler (2002) kurumsal hafıza modellerini dört kategoride özetlemektedir (Tablo 1).

Tablo 1. Kurumsal Hafıza Modelleri (Wexler, 2002)

Model	**Açıklama**
Depolama (Storage Bin)	Kurumsal hafızanın nerede depolanacağı
Açıklayıcı (Narrative)	Kurumsal hafızanın nasıl güdüleneceği, erişileceği ve kullanılacağı
Yenilikçi (Innovative)	Hangi bilginin ve/veya deneyimin hangi problemin çözümünde ne zaman kullanılacağı
Politik Kaynak (Political Resource)	Kurumsal hafıza kullanımında kimin güç kazanacağı veya kaybedeceği

Kurumsal hafıza; hafıza süreçleri, Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT)-tabanlı hafıza, kişisel hafıza, sistem ve prosedürler, kültürel hafıza, yapısal hafıza ve harici hafıza gibi bileşenleri içermektedir (Wang ve Ahmed, 2003). Bu bileşenler 'kurumsal hafızanın nerede' tutulduğuyla ilgilenmekte iken Tablo 2'de sıralanan performans ölçütleri 'Kurumsal hafıza sistemi etkin bir şekilde nasıl yönetilir?' sorusunun yanıtına odaklanmaktadır.

Tablo 2. Kurumsal Hafıza Performans Göstergeleri (Wang ve Ahmed, 2003)

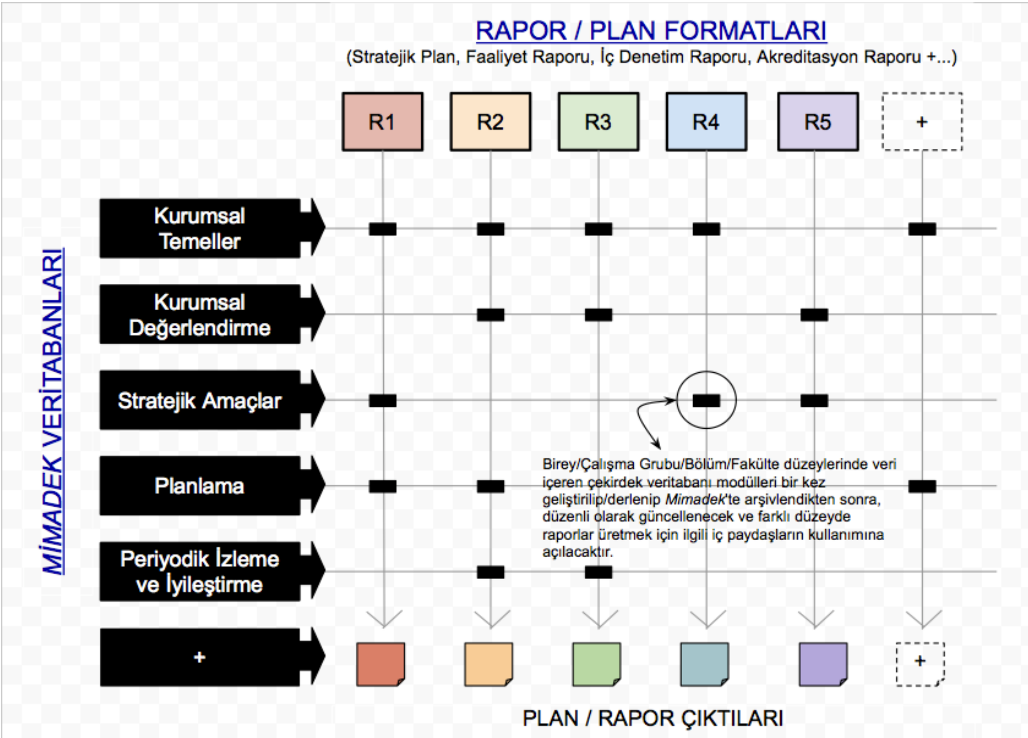
Faktör	**Açıklama**
Hedef eksenlilik (Goal aligning)	Kurumsal hafıza stratejik hedefler ile uyuşmalı ve stratejik hedef tanımlarını ve faaliyetlerini içermelidir.
Uygunluk ve doğruluk (Relevance and accuracy)	Kurumsal hafızada uygun ve doğru bilgi ve enformasyon tutulmalıdır.
Kullanılabilirlik (Availability)	Kurumsal hafızada kullanım için yeterli bilgi ve enformasyon hazır bulunmalıdır.
Ulaşılabilirlik (Accessibility)	Kurumsal hafızanın bilgi ve enformasyon erişimi ve kullanımı için ulaşılabilir olması gerekmektedir.
İleriye dönüklük (Forward looking)	Kurumsal hafızanın unsurları ileriye dönük çözümler geliştirilebilmek açısından işlevsel olmalıdır.
Bağlamsallaştırma (Contextualisation)	Kurumsal hafıza sisteminde yer alan sistematik bilgiden hangi bağlamlarda yararlanılacağı tanımlanmalıdır.

Kurumsal hafıza, gelecekte kullanmak amacıyla gerektiğinde geri çağrılabilir şekilde uygun, doğru, yeterli ve güncel bilginin insanlarda ve/veya teknolojilerde depolanmasını ve bu bilginin kurumun hedeflerini gerçekleştirmek üzere kolaylıkla kullanılabilmesini sağlayacak biçimde tasarlanmalıdır. Oluşturulan hafıza, kurumun gelenekleri ve değerleriyle birlikte, kurum içinde kullanılan süreçlerin ve prosedürlerin sistematik olarak saklanmasına ve yönetilmesine yardımcı olmalıdır. Bu bakımdan kurumsal hafıza stratejik planlamanın temelidir.

MİMADEK Platformu

İTÜ Mimarlık Fakültesi'nde stratejik bir yönetim yaklaşımı uygulayabilmek için gereksinim duyulan teknik altyapının bir bileşeni olarak hizmet edecek, sürdürülebilir, esnek, modüler ve örgütsel öğrenmeyi kolaylaştıracak web-tabanlı kurumsal bir hafıza oluşturmak üzere geliştirilen MİMADEK platformu, Kurum'un stratejik düzeydeki hedefleri ile taktik düzeydeki faaliyetleri arasındaki ilişkinin birey/birim/bölüm/Fakülte düzeyinde kolaylıkla görünür ve izlenebilir kılınmasını amaçlayan bir veritabanıdır. MİMADEK, kurum içinde üretilen doğru, tutarlı ve güncel bilginin web üzerinde çekirdek klasörlerde saklanmasına, ilgili tüm birey/birim/bölümlerle paylaşılmasına, gereksinim duyulduğunda performans raporları alınmasına olanak vermek ve bir bütün olarak bakıldığında kurumsal hafıza oluşturarak stratejik planlamaya girdi sağlamak üzere modüler ve esnek bir veritabanı olarak tasarlanmaktadır. MİMADEK, Fakültenin misyonu ve vizyonu doğrultusunda faaliyetlerini sürdürmesini ve sürekli gelişmesini amaçlayan stratejik bir bakış açısına dayanmaktadır. MİMADEK, önceki bölümlerde açıklanmış olan yükseköğretim kurumları ADEK sürecinin bileşenleri temel alınarak geliştirilmektedir (bkz. Çakmak ve diğerleri 2014). MİMADEK'teki veritabanları (*kurumsal temeller, kurumsal değerlendirme, stratejik amaçlar, planlama, periyodik izleme ve iyileştirme*), ADEK'in stratejik planlama sürecinin adımlarına göre oluşturulmuştur. Şekil 2'de gösterildiği üzere sistem, bilginin kurum içinde bir kez üretildikten sonra web üzerinde ilgili klasörlerde saklanmasına ve stratejik rapor, yıllık faaliyet raporu, iç kontrol raporu, akreditasyon raporu ve gereksinim duyulan diğer rapor şablonlarına çağrılarak farklı türde raporlar üretilmesine olanak vermektedir. Sözgelimi, kurumun misyonu ve vizyonu güncellendiğinde ilgili klasör içindeki dosya da güncellenmekte ve bu bilgi misyon-vizyon tanımlarını içeren tüm raporlara bağlantı verilerek aktarılmaktadır. MİMADEK'te, adlarını ADEK sürecinden alan veritabanlarının dışında, tüm Fakülte komisyonlarının, bilimsel çalışma gruplarının, süreç yönetimi çalışmalarının ve Fakülte düzeyinde yürütülen projelerin stratejik yönetime girdi sağlayacağı düşünülen her türlü bilgisi saklanmaktadır.

MİMADEK altyapısı, İTÜ Bilgi İşlem Daire Başkanlığı'nın (BİDB) sunmuş olduğu Mozaik İçerik Yönetim Sistemi'nin (*Mozaik İYS*) Google Drive bulut depolama sisteminin teknik olanakları ile desteklenmesi yoluyla geliştirilmektedir. Mozaik İYS web tabanlı bir içerik yönetim sistemi olup bilgileri sık ve hızlı güncelleyebilme, web üzerinden duyuru yayınlama, web sayfalarından kurumsal belgeleri paylaşabilme, her yerden her zaman erişim imkanı ve bilgileri güncelleme yetkisi, kurum çalışanlarını görevleri doğrultusunda sayfa işlemleri üzerinde yetkilendirme, erişilen sayfalara grup bazlı erişim izni tanımlayabilme, kurumsal ilkeleri yansıtan bir web sayfası ve kurumun ihtiyaçları doğrultusunda aynı anda birden fazla dilde web sitesi hazırlayabilme, sıkça sorulan sorular oluşturma ve online soru alıp cevaplama gibi olanaklar sunmaktadır (Url-1).

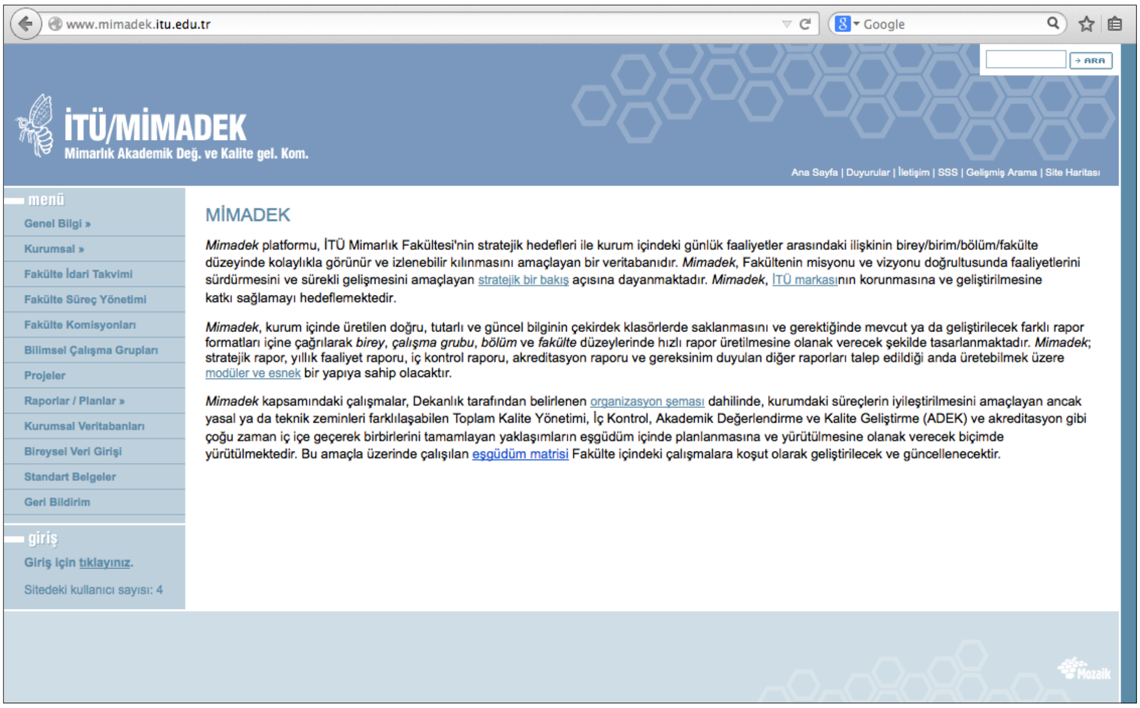


Şekil 2. MİMADEK Raporlama Kurgusu

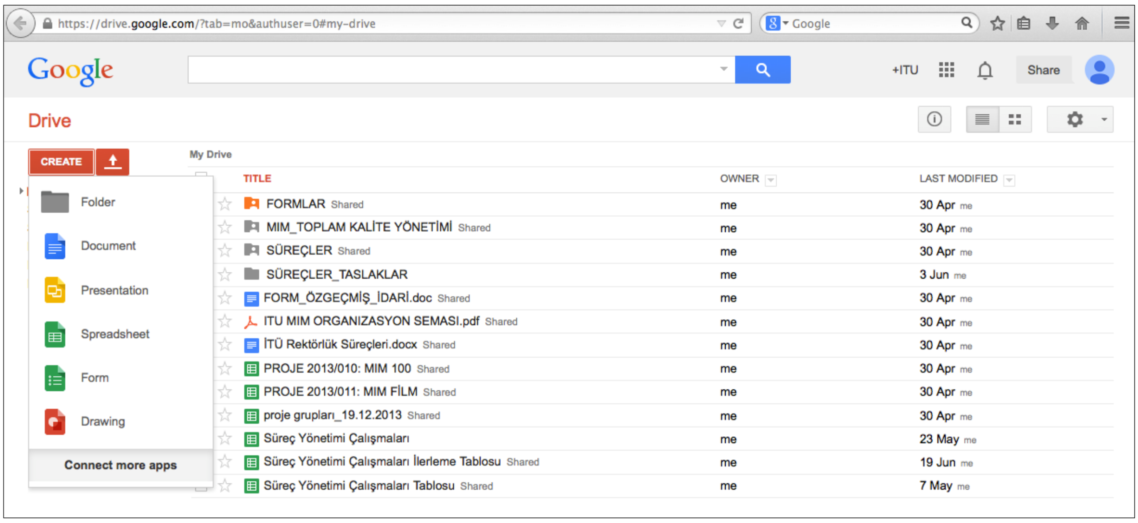
İTÜ'nün BİDB tarafından teknik destek verilen ve geliştirilen başka çözümlerle entegrasyonu sağlanabilen ve İTÜ kullanıcı adı ve şifreleri ile giriş yapılan kurumsal bir platform olduğu için MİMADEK'e tüm giriş arayüzleri *Mozaik İYS* ile oluşturulmuştur. Şekil 3, MİMADEK ana sayfasını göstermektedir. Diğer yandan, Google tarafından sunulan bir dosya depolama ve senkronizasyon servisi olan ve bulut depolama, dosya paylaşımı ve ortak düzenleme gibi fırsatlar sunan *Google Drive* bireylere İnternet üzerinden veya mobil uygulamalardan erişilebilen bir alan sağlamaktadır. Bulut sistemine yüklenen ya da sistem üzerinden açılan yazı, çizim, tablo, form vb. dosyalar yükleyici izni ile istenilen herkese açık hale getirilebilmektedir (Şekil 4). Bulut depolama örgütlere personel, zaman ve enerji tasarrufu sağlamaktadır. Sistemin dezavantajı ise, İnternet açıklarının önemli kurumsal bilginin istenmeyen kişilerin eline geçme olasılığıdır. Dolayısıyla, kurum açısından gizlilik taşıyan ya da önemli sayılabilecek bilginin kurumun kendi sunucularında tutulmasında yarar görülmektedir.

MİMADEK platformu, teknik açıdan, İTÜ Mozaik İYS ile Google Drive'ın entegrasyonuna dayalıdır. Sisteme Mozaik İYS üzerinden giren kullanıcılar gereksinim duydukları Google Drive klasörlerine ve dosyalarına erişebilmektedir. Herkese açık olup tüm bireylerin erişebildiği klasörler ve dosyalar için kullanıcının herhangi bir Gmail hesabına sahip olması gerekli değildir. Buna karşılık tüm örgütsel birimlerin birer Gmail hesabı açmaları sağlanmıştır. Böylelikle önceden tariflenmiş erişim izinlerine bağlı olarak bazı klasörlere ve dosyalara yalnızca ilgili idari ve akademik birimlerin erişebilmesi sağlanmaktadır. Dosyalara erişim yetkisi verilen kişilerin dosyalarda yaptıkları değişiklikler ve tarihleri geriye dönük olarak izlenebilmektedir. Google Drive bulut depolama sisteminin teknik olanakları, dosyalanan tüm verilerin yetkilendirilen kişilerce kolaylıkla güncellenmesine ve grafik anlatımlara dönüştürülmesine olanak vermektedir. Herhangi bir sebeple biriminden/kurumdan ayrılan bir birey ilgili birimin

Gmail hesabının kullanıcı adını ve şifresini kendisinden sonra görevlendirilen birim yetkilisine devretmektedir.

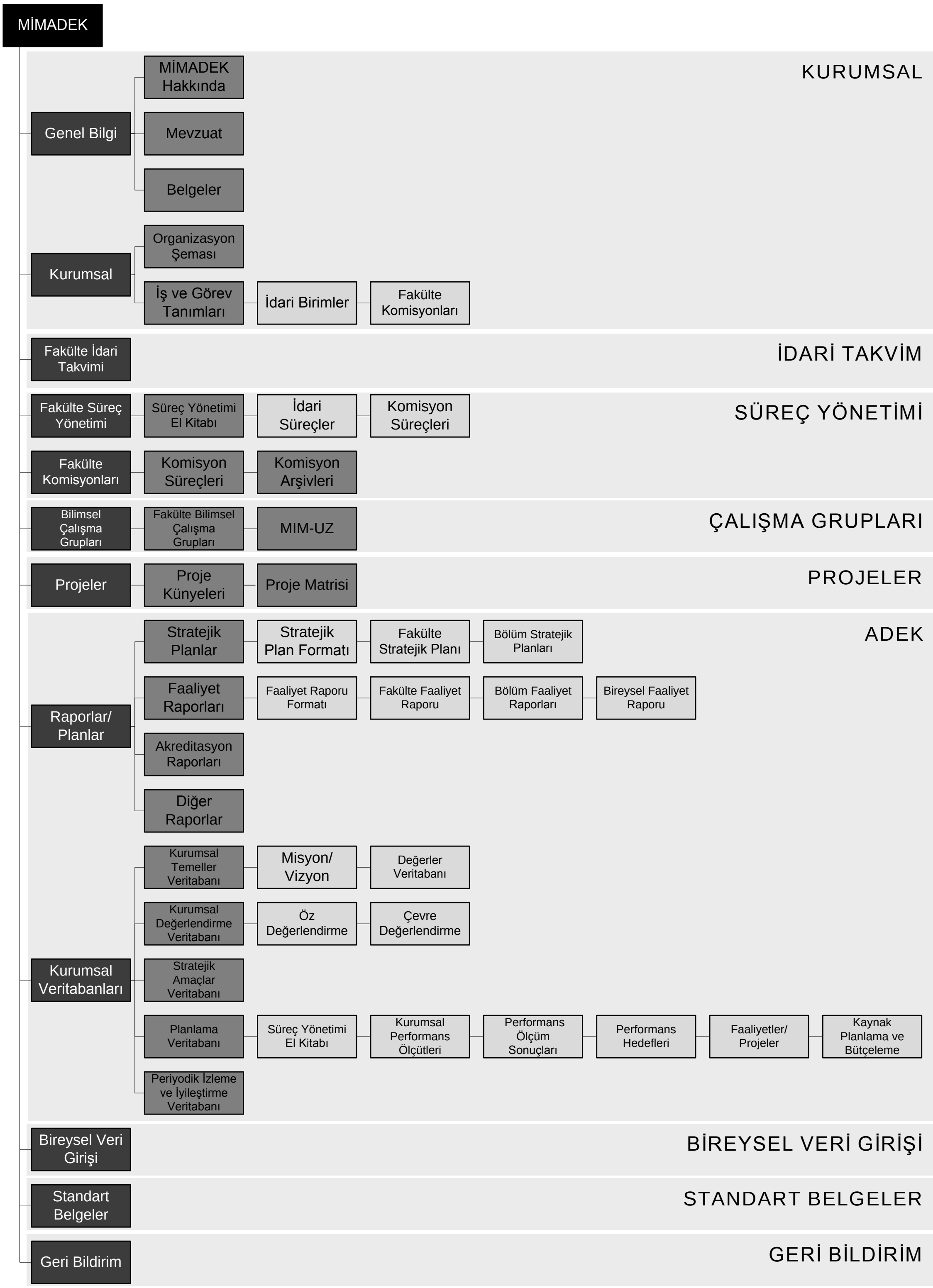


Şekil 3. MİMADEK Ana Sayfası



Şekil 4. Google Drive Ana Sayfası

MİMADEK'te; (i) Şekil 2'de özetlenen stratejik planlama girdilerine girdi oluşturan ve farklı formatlarda yönetimsel raporlamaya uygun veriler; (ii) kurumdaki tüm idari ve akademik süreçlerin süreç yönetimi belgeleri (ilgili süreç adımları birbirleri ile ilişkilendirilmiş iş akış şemaları, görev tanımları vb. -bkz. Çakmak ve diğerleri 2014) ve (iii) kurum içinde süreçleri iyileştirmeye yönelik projelerin künyeleri ve diğer verileri saklanmaktadır. Böylelikle bir yandan kurumsal bir hafıza yaratılırken diğer yandan çalışanlarca belirli çeşitli projeler için harcanan enerji/emek tüm iç paydaşlar için görünür, izlenebilir ve dolayısıyla saydam hale getirilmesi amaçlanmaktadır. Şekil 5 MİMADEK'in site haritasını göstermektedir.



Şekil 5. MİMADEK Site Haritası

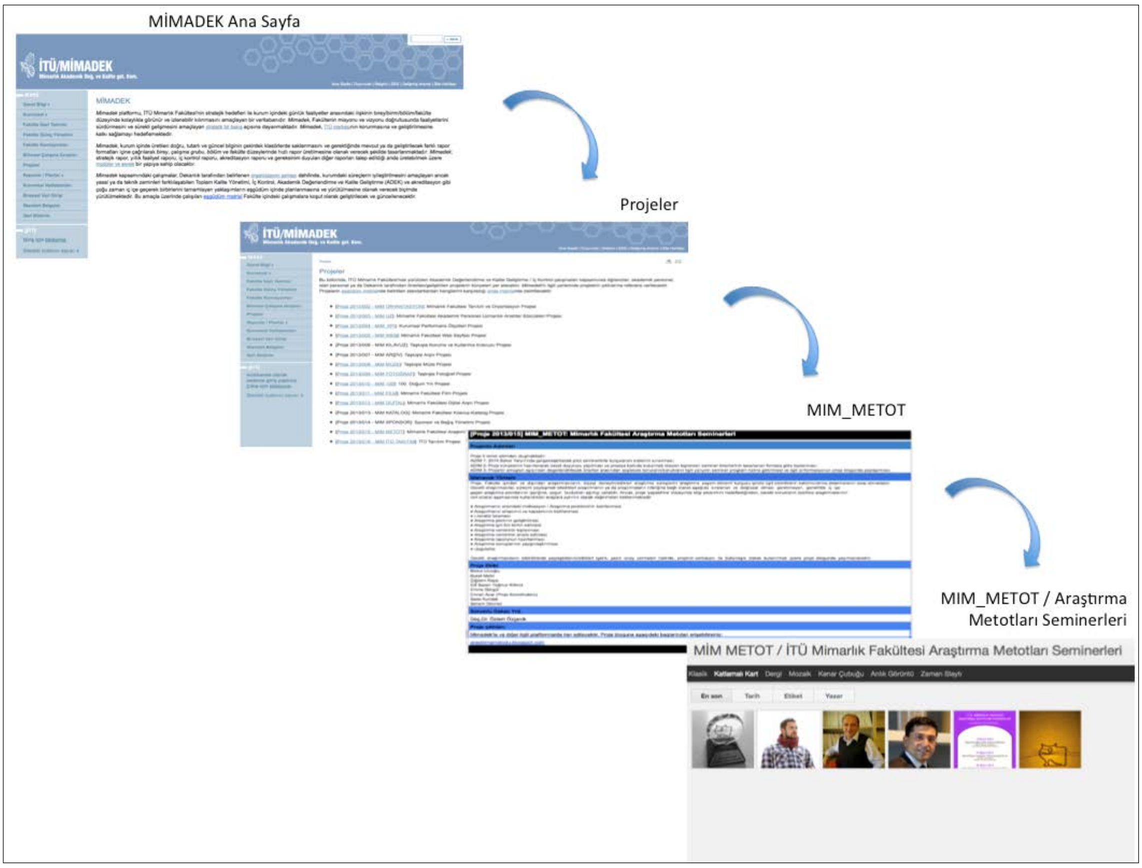
Kurumsal bir hafıza oluşturmak üzere geliştirilen MİMADEK platformunda yer alan modüllerin hangi amaçla oluşturuldukları ve kapsamları Tablo 3'te açıklanmaktadır.

Tablo 3. MİMADEK Modülleri

Modül	**Açıklama**
Kurumsal	Kuruma ilişkin genel bilgi ve belgelerin bulunduğu modül
İdari Takvim	Çalışanların kurum içinde gerçekleştirilen idari faaliyetleri izleyebilmeleri ve koordinasyon için ortak idari takvimin yer aldığı modül (Google Calendar ile oluşturulmuştur)
Süreç Yönetimi	Kurum içindeki tüm yönetim süreçlerinin, temel süreçlerin ve destek süreçlerinin yer aldığı ve birbirleriyle ilişkilendirildiği modül
Çalışma Grupları	Kurum içinde uzmanlık alanlarına göre kümelenen çalışma gruplarına ilişkin verilere erişilen modül
Projeler	Öğrenciler, akademik personel, idari personel ya da Dekanlık tarafından önerilen/geliştirilen proje künyelerine ulaşılan modül
ADEK	ADEK modeli (bkz. Şekil 1) kapsamında geliştirilen veritabanları ve raporlama modülleri
Bireysel Veri Girişi	Formlar aracılığıyla bilgi toplamak için geliştirilen modül
Standart Belgeler	Süreç Yönetimi çalışmaları kapsamında kurumda kullanılan tüm standart belgelerin (tablo, form vb.) toplandığı modül
Geri Bildirim	Çalışanların MİMADEK'e ilişkin görüş ve önerilerinin toplanması ve anket vb. uygulamalar için geliştirilen modül

MİMADEK yapısı içinde, Fakülte düzeyinde yürütülen projelerin hafızalarının da oluşturulmasına çalışılmaktadır. Doğası gereği tek defaya özgü olarak bir araya gelen geçici ekiplerle yürütülen projelerdeki bilginin bu ekipler dağılmadan kurum hafızasına aktarılmasına özel bir önem verilmektedir. Bu amaçla Google Drive Bulut Depolama Sistemi'nde her projenin künyesi oluşturulmakta, toplantı notları tutulmakta ve projelerin çıktıları tüm paydaşlara erişilebilir hale getirilmektedir. Bu projelere örnek olarak, künyesi EK-1'de verilen MİM-METOT Araştırma Metotları Seminerleri Projesi gösterilebilir. Projenin çıktısı olarak hazırlanmakta olan bloga Url-2'den erişilebilir (Şekil 6).

MİMADEK'in işlevi mevcut aşamada, Tablo 1'de özetlenen kurumsal hafıza modelleri içinde depolama ('storage bin') ile sınırlıdır. Projenin ilerleyen aşamaları hafızanın ileri düzeydeki kullanımlarını öngörmektedir. Örneğin MİMADEK projelerinden biri olan MIM-UZ Akademik Personelin Uzmanlık Anahtar Sözcüklerinin Belirlenmesi (bkz. EK-2)kapsamında tüm akademik personelin en fazla beş adet olmak üzere uzmanlık anahtar sözcüklerinin toplandığı bir veritabanı oluşturulmuştur. Kurum içinde uzmanlık alanlarının dağılımının tespit edilmesi; dış paydaşlardan gelen ve uzmanlık gerektiren talepler (bilirkişilikler, döner sermaye işleri, medya ile ilişkiler vb.) söz konusu olduğunda 'uygun' eşleştirmelerin yapılması; akademik personelin birbirlerinin çalışma alanlarından haberdar edilmesi yoluyla kurum-içi disiplinler arası çalışmaların teşvik edilmesi ve lisansüstü tez çalışmalarında kurum içinden 'uygun' jüri üyelerinin belirlenmesini kolaylaştıracak bir araç sunulması projenin amaçları arasındadır. Anahtar sözcüklerin büyük bir bölümü toplanmıştır. İkinci aşamada bu anahtar sözcüklerle bir ağ analizi ('network analysis') yapılarak mevcut insan kaynakları profilinin kurumun stratejik hedeflerine yatkınlığı irdelenerek, öneriler geliştirilecektir. Dolayısıyla kurumsal hafızanın bu ve benzeri biçimlerde kullanımı, MİMADEK'in Tablo 1'de belirtildiği üzere "hangi bilginin ve/veya deneyimin hangi problemin çözümünde ne zaman kullanılacağı"nı gösteren "yenilikçi" bir hafıza modeline dönüşmesi anlamına gelmektedir. Öte yandan kurgulanan sistemin Tablo 2'de özetlenen performans göstergelerinin kullanımına uygun bir sistem olduğu düşünülmektedir.



Şekil 6. MİM_METOT Araştırma Metotları Seminerleri Projesi

Sonuç

MİMADEK İTÜ Mimarlık Fakültesi'nin stratejik hedefleri ile taktik düzeydeki faaliyetleri arasındaki ilişkinin tüm paydaşlarca görünür olmasını sağlamayı hedeflemektedir. MİMADEK'te izlenen yaklaşım, hâlihazırda mevcut olan Google Drive Bulut Depolama sistemi ile İTÜ Mozaik İYS'nin teknik olanaklarının hızlı ve düşük maliyetli bir biçimde stratejik yönetimi kolaylaştırmak amacıyla bütünleştirilmesine dayalıdır. Google Drive'ın teknik olanaklarını geliştirmek amacıyla Google büyük yatırımlar yapmaktadır. Çeşitli sektörlerde şirketlerin ihtiyaçlarını karşılamak için geliştirilen kaynak planlama yazılımları vb. çözümler, akademik kurumların özel gereksinimleri dikkate alındığında bu sektöre doğrudan uygulanabilir durumda değildir. Bu çerçevede MİMADEK'e akademik bir kuruma özgü olarak bir kaynak planlama yazılımının altyapısını oluşturabilecek bir pilot çalışma gözüyle de bakılabilir.

MİMADEK'in salt depolama işlevi görmemeli, yenilikçiliği ve sürekli iyileştirmeyi destekleyen bir araç haline getirilmelidir. MİMADEK çalışmalarının ilerleyen aşamalarında öncelikli olarak bu hedefe yoğunlaşılacaktır. Sistemde toplanan enformasyon nicel ve nitel metotlarla analiz edilerek stratejik planlama çalışmalarına girdi sağlanacaktır. Önemli olan kurum içinde sürekli iyileştirme kültürünü oluşturabilmektir; sürekliliği sağlayacak olan da budur. Bu çerçevede gerek Fakülte düzeyinde geniş katılımlı, gerekse küçük gruplarla dar katılımlı toplantılar yapılarak sürecin işleyişi konusunda çalışanlara bilgi aktarılmaktadır. Özellikle 'süreç yönetimi' çalışmaları tüm çalışanların katılımı ile yürütülen bir çalışma olması nedeniyle MİMADEK'in kurgusu ve hedefleri konusunda farkındalık yaratmayı kolaylaştırmaktadır (Çakmak ve diğerleri 2014).

Kurum içinde projeyi 'bürokrasi yaratan bir süreç' olarak gören çalışanlar olmakla birlikte gerek akademik gerekse idari personelin geri-bildirimleri ağırlıklı olarak olumlu ve teşvik edicidir. Kurum içinde bilginin bir kez üretildikten sonra kaybedilmemesi ve ilgili tüm paydaşlara dağıtılması fikri, çalışanların enerjisinin ve kurum kaynaklarının daha verimli kullanılmasını kolaylaştırmak bakımından yeterince motive edici görülmektedir. İlerleyen aşamalarda, MİMADEK'teki bilgi ile günlük rutinler arasındaki ilişki daha açık gözlemlenebilir hale geldiğinde, çalışanların desteği daha da artacaktır.

Kaynaklar

Beckett, R. C. (2000). "A Characteristic of Corporate Memory", Journal of Knowledge Management, Vol. 4, No. 4, 311-319.

Cohen, M. D. (1991). "Individual Learning and Organizational Routine: Emerging Connections", Organization Science, Vol. 2, No. 1, 135-139.

Çakmak, P. I., İlhan, B., Acar, E., Kanoğlu, A., Şener, S. M., Özçevik, Ö. ve Gelmez, K. (2014). "Yükseköğretimde Akademik Değerlendirme ve Kalite Geliştirme Çalışmaları: Stratejik Bir Bakış", 3. Proje ve Yapım Yönetimi Kongresi (PYYK), Akdeniz Üniversitesi, Antalya, Türkiye, 6-8 Kasım.

Dieng, R., Corby O., Giboin A. ve Ribière, M. (1998). "Methods and Tools for Corporate Knowledge Management", 11th Workshop on Knowledge Acquisition, Modeling and Management, Banff, Canada, 18-23 Nisan.

Hedlund, G. (1994). "A Model of Knowledge Management and the n-Form Corporation", Strategic Management Journal, Vol. 15, 73-90.

Kogut, B. ve Zander, U. (1992). "Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities, and the Replication of Technology", Organisation Science, Vol. 3, No. 3, 383-397.

Leblanc, A. ve Abel, M. H. (2008). "A Forum-Based Organizational Memory as Organizational Learning Support", Journal of Digital Information Management, Vol. 6, No. 4, 303-312.

Stein, E. ve Zwass, V. (1995). "Actualizing Organizational Memory with Information Systems", Information Systems Research, Vol. 6, No. 2, 85-217.

Url-1. Mozaik içerik yönetim sistemi.http://bidb.itu.edu.tr/hizmetler/web-hizmetleri/mozaik-icerik-yonetim-sistemi. Erişim Tarihi: 19.06.2014.

Url-2. MİM metot / İTÜ Mimarlık Fakültesi araştırma metotları seminerleri.http://arastirmametodu.blogspot.com.tr. Erişim Tarihi: 19.06.2014.

Walsh, J. P. ve Ungson, G. R. (1991). "Organizational Memory", Academy of Management Review, Vol. 16, No. 1, 57-91.

Wang, S. (1999). "Organizational Memory Information Systems: A Domain Analysis in the Object-Oriented Paradigm", Information Resources Management Journal, Vol. 12, No. 2, 26-35.

Wang, C. L. ve Ahmed, P. K. (2003). Organisational memory, knowledge sharing, learning and innovation: an integrated model.http://www.wlv.ac.uk/pdf/uwbs_wp006-03%20wang%20%20ahmed.pdf. Erişim Tarihi: 20.04.2014.

Wexler, M. M. (2002). "Organizational Memory and Intellectual Capital", Journal of Intellectual Capital, Vol. 3, No. 4, 393-414.

YÖDEK (2007). Yükseköğretim kurumlarında akademik değerlendirme ve kalite geliştirme rehberi. http://www.yodek.org.tr/yodek/files/7aa12f8d2582deb44d4249c7aa4a2020.pdf. Erişim Tarihi: 25.03.2014.

Ek 1. MIM_METOT: İTÜ Mimarlık Fakültesi Araştırma Metotları Seminerleri

[Proje 2013/015] MIM_METOT: Mimarlık Fakültesi Araştırma Metotları Seminerleri

Projenin Amacı

Projenin ana amacı, İTÜ Mimarlık Fakültesi Dekanlığı tarafından yürütülmekte olan Kalite Yönetimi-İç Kontrol ve Stratejik Planlama çalışmaları kapsamında yürütülen projenin temel amacı, İTÜ Mimarlık Fakültesi'nde lisansüstü öğrencilerin ve akademisyenlerin farklı araştırma deneyimlerinden haberdar olmalarını ve bizzat edindikleri deneyimleri birbirleri ile paylaşmalarını sağlayacak uygun platformları yaratmaktır. Projenin diger amaçları aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır:

- Farklı disiplinlerden gelen araştırmacıların araştırma metotları konusunda farkındalık yaratmak ve bu metotların Mimarlık
- Fakültesi'ndeki araştırmacıların dikkatine sunarak disiplinlerarası çalışmalar için teknik altyapı oluşturmak;
- Fakülte içinde araştırma metotları için web tabanlı dijital bir veritabanı oluşturmak ve araştırmacıların kullanımına sunmak.

Projenin Adımları

Proje 3 temel adımdan oluşmaktadır:

- 2014 Bahar Yarıyılı'nda gerçekleştirilecek pilot seminerlerle kurgulanan sistemin sınanması;
- Proje künyesinin hazırlanarak davet duyurusu yapılması ve projeye katkıda bulunmak isteyen kişilerden seminer önerilerinin tasarlanan formata göre toplanması;
- Projenin amaçları açısından değerlendirilecek öneriler arasından seçilecek konuların/konukların ilgili yarıyılın seminer program haline getirilmesi ve ilgili enformasyonun proje blogunda paylaşılması.

İzlenecek Yöntem

Proje, Fakülte içinden ve dışından araştırmacıların, bizzat deneyimledikleri araştırma süreçlerini 'araştırma yaşam dönemi' kurgusu içinde ilgili etkinliklerin katılımcılarına aktarmalarını esas almaktadır.
Davetli araştırmacılar, sürecini paylaşmak istedikleri araştırmanın ya da araştırmaların niteliğine bağlı olarak aşağıda sıralanan ve doğrusal olması gerekmeyen, genellikle iç içe geçen araştırma adımlarının içeriğine, uygun buldukları ağırlığı verebilir. Ancak, proje 'yapabilme' düzeyinde bilgi aktarımını hedeflediğinden, davetli konukların özellikle araştırmalarının veri analizi aşamasında kullandıkları araçlara ayrıntılı olarak değinmeleri beklenmektedir.

- Araştırmanın ardındaki motivasyon / Araştırma probleminin belirlenmesi
- Araştırmanın amacının ve kapsamının belirlenmesi
- Literatür taraması
- Araştırma planının geliştirilmesi
- Araştırma için fon temin edilmesi
- Araştırma verilerinin toplanması
- Araştırma verilerinin analiz edilmesi
- Araştırma raporunun hazırlanması
- Araştırma sonuçlarının yaygınlaştırılması
- Uygulama

Davetli araştırmacıların etkinliklerde paylaştıkları/ürettikleri içerik, yazılı onay vermeleri halinde, projenin veritabanı ile bütünleşik olarak kullanılmak üzere proje blogunda yayımlanacaktır.

Proje Ekibi

Belkıs Uluoğlu
Buket Metin
Çiğdem Kaya
Elif Sezen Yağmur Kilimci
Emine Görgül
Emrah Acar (Proje Koordinatörü)
Seda Kundak
Senem Deviren

Sorumlu Dekan Yrd.

Doç.Dr. Özlem Özçevik

Proje çıktıları:

MİMADEK'te ve diğer ilgili platformlarda ilan edilecektir. Proje bloguna aşağıdaki bağlantıdan erişebilirsiniz:
arastirmametodu.blogspot.com

Ek 2. MIM_UZ: İTÜ Mimarlık Fakültesi Akademik Personelinin Uzmanlık Anahtar Sözcüklerinin Belirlenmesi

[Proje 2013/003] MIM_UZ: İTÜ Mimarlık Fakültesi Akademik Personelinin Uzmanlık Anahtar Sözcüklerinin Belirlenmesi

Projenin Amacı

Projenin ana amacı, İTÜ Mimarlık Fakültesi Dekanlığı tarafından yürütülmekte olan Kalite Yönetimi ve Stratejik Planlama çalışmaları kapsamında İTÜ Mimarlık Fakültesi'nde görev yapan akademik personelin uzmanlık alanlarını ifade eden anahtar sözcüklerin envanterinin oluşturulmasıdır. Proje, stratejik planlamaya girdi sağlamak üzere kurum hafızası oluşturulmasına/olanın güçlendirilmesine yönelik çabaların bir parçasıdır. Projenin alt-amaçları aşagıdaki şekilde tanımlanmıştır:

>> Kurum içinde uzmanlık alanlarının dağılımını tespit etmek;

>> Dış paydaşlardan gelen ve uzmanlık gerektiren talepler (örneğin bilirkişilikler, döner sermaye işleri, medya ile ilişkiler vb) söz konusu olduğunda 'uygun' eşleştirmeleri yapmak);

>> Akademik personelin birbirlerinin çalışma alanlarından haberdar edilmesi yoluyla kurum-içi disiplinlerarası çalışmaları teşvik etmek;

>> Lisansüstü tez çalışmalarında kurum içinden 'uygun' jüri üyelerinin belirlenmesini kolaylaştıracak bir araç sunmak.

Projenin Adımları

Proje 4 temel adımdan oluşmaktadır:

ADIM 1: Akademik personelden uzmanlık alanlarını ifade edilen anahtar sözcüklerin toplanması;

ADIM 2: Toplanan anahtar sözcüklerin 'içerik analizi' yapılarak hiyerarşik olarak sınıflandırılması;

ADIM 3: İkinci adımda ortaya çıkan sınıflandırmanın akademik personele tekrar dağıtılarak eleştiriler/öneriler doğrultusunda gerekli revizyonların yapılması;

ADIM 4: Hazırlanan envanterin Mimadek'te paylaşılması ve Dekanlık tarafından belirlenecek aralıklarla güncellenmesi.

Proje Ekibi*

Belgin Gümrü
Berrak Karaca-Şalgamcıoğlu
Ceyda Sungur
Doğa Dinemis Kuşuluoğlu
Emrah Acar
İlgi Hacıhasanoğlu
Mehmet Güren
Meliz Akyol
Mete Başar Baypınar (Proje Koordinatörü)
Miray Boğa
Ozan Avcı
Özlem Özçevik
Sibel Yasemin Özgan

* Fakültedeki tüm ilgili akademik ve idari birimler/akademisyenler, Bölümlerinin/Çalışma gruplarının anahtar sözcüklerini sınıflandıran Bölüm/Çalışma grubu temsilcileri. İlgili veritabanı dosyasında isimleri belirtilmiştir.

Sorumlu Dekan Yrd.

Doç.Dr. Özlem Özçevik

Proje çıktıları:

https://docs.google.com/spreadsheet/ccc?key=0Au6upb4OsaVmdHE0UFJvTHUtSkVvVHdlbDNMbHBmRUE&usp=drive_web#gid=6

Yükseköğretimde Akademik Değerlendirme ve Kalite Geliştirme Çalışmaları: Stratejik Bir Bakış

P. I. Çakmak, B. İlhan, E. Acar, A. Kanoğlu, S. M. Şener
İstanbul Teknik Üniversitesi, Mimarlık Bölümü, İstanbul
irlayici@itu.edu.tr, ilhanba@itu.edu.tr, acare@itu.edu.tr, kanoglu@itu.edu.tr, mert@itu.edu.tr

Ö. Özçevik
İstanbul Teknik Üniversitesi, Şehir Bölge ve Planlama Bölümü, İstanbul
ozceviko@itu.edu.tr

K. Gelmez
İstanbul Teknik Üniversitesi, Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü, İstanbul
gelmez@itu.edu.tr

Özet

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler yükseköğretim kurumlarındaki akademik ve idari süreçlerin sistematik ve stratejik yaklaşımlarla yeniden yapılandırılmasını gerektirmektir. Bu bağlamda, çağdaş yönetim yaklaşımlarını yükseköğretim sistemine uygulama çabaları göze çarpmaktadır. Toplam Kalite Yönetimi (TKY) uygulamaları, Maliye Bakanlığı tarafından koordine edilen iç kontrol çalışmaları, Yükseköğretim Kurulu'nca koordine edilen Yükseköğretim Kurumları Akademik Değerlendirme Kalite Geliştirme Komisyonu (YÖDEK) yönetmeliği ve akreditasyon çalışmaları yükseköğretimde yeniden yapılandırma çabalarının örnekleridir. Kamu kurumlarındaki süreçlerin iyileştirilmesini amaçlayan ancak yasal ya da teknik zeminleri farklılaşsa da çoğu zaman iç içe geçerek birbirlerini tamamlayan bu yaklaşımların eşgüdüm içinde planlanmaması ve yürütülmemesi, kaynakların etkin kullanılamamasına yol açmaktadır.

Bu çalışmada, yükseköğretim kurumlarında akademik ve idari süreçlerin iyileştirilmesini hedefleyen yaklaşımların kaynak-etkin, katılımcı ve eşgüdüm içinde yürütülmesini sağlayacak stratejik bir yönetim yaklaşımı için gerekli teknik altyapı önerilmektedir. Önerilen altyapı, tüm yönetim fonksiyonlarına hizmet eden, proje-tabanlı, modüler, esnek ve izlenebilen bir yapıya sahiptir. Bu yazıda, önerilen altyapının İTÜ Mimarlık Fakültesi'nde kurgulanmasına ilişkin deneyimler aktarılmaktadır. Bu deneyimlerin, akademik ve idari süreçlerindeki verimliliği ve kaliteyi arttırmayı amaçlayan diğer yükseköğretim kurumları için de yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Akademik Değerlendirme, Kalite Geliştirme, Stratejik Yönetim, Yükseköğretim.*

Giriş

Herhangi bir kurumun bulunduğu çevrede rekabet edebilmesi ve varlığını sürdürebilmesi, stratejik yönetim anlayışını benimsemesi ile mümkün olabilmektedir. Bir yükseköğretim kurumunun misyonuna uygun olarak, kısa dönemde eğitim ve araştırma hizmetleri ile idari hizmetlerde yerine getirdiği her türlü günlük faaliyet, kurumun uzun dönemdeki stratejik hedeflerine hizmet etmeli ve vizyonuna uygun olmalıdır. Ancak, stratejik bir yönetim yaklaşımının taktik düzeyde yaşama geçirilebilmesi için teknik bir altyapı gerekmektedir. Bu altyapının oluşturulabilmesi için, pek çok ortak noktası bulunan Toplam Kalite Yönetimi (TKY), iç kontrol, Yükseköğretim Kurumları Akademik Değerlendirme Kalite Geliştirme Komisyonu (YÖDEK) yönetmeliği ve akreditasyon gibi çeşitli yaklaşımların ortak noktaları keşfedilmeli ve uygulamada eşgüdüm sağlanmalıdır.

Bu çalışmada, yükseköğretim kurumlarının misyonu, vizyonu ve değerleri doğrultusunda TKY, iç kontrol, YÖDEK ve akreditasyon süreçlerinde tariflenen yönetimsel araçları kaynak-etkin, katılımcı ve eşgüdüm içinde kullanarak; stratejik bir yönetim yaklaşımı uygulayabilmek için gerekli teknik altyapıyı oluşturma çabalarını içeren bir projenin kurgusu aktarılmaktadır. İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ) Mimarlık Fakültesi'nde gerçekleştirilen bu proje, İTÜ'deki diğer fakültelerde ve diğer yükseköğretim kurumlarında da uygulanabilecek bir modelin geliştirilmesi için pilot çalışma niteliği taşımaktadır.

Stratejik Yönetim ve Planlama

Stratejik yönetim, 'bir organizasyonun hedeflerine ulaşabilmesi için doğru stratejiler geliştirmesini, bu stratejileri etkin bir şekilde uygulamasını ve uygulama sonuçlarını değerlendirerek hedefine doğru gidip gitmediğini belirlemesini sağlayan yönetim süreci' olarak tanımlanabilir (Thompson ve diğerleri 1999). Bu süreç, bir kurumun uzun dönemde varlığını sürdürmesine, bulunduğu çevrede rekabet edebilmesine yönelik 'bilgi toplama, analiz, belirleme, seçim, uygulama ve kontrol faaliyetlerinin tümünü' içermektedir (Ülgen ve Mirze, 2004). Stratejik yönetim kavramı, planlama süreçlerinin yanında, bir kurumun yönetim tarzını, yapısını, kültürünü, davranışsal unsurlar ile yürütme ve kontrol işlevlerini de kapsayacak şekilde genişlemiştir (Ülgen ve Mirze, 2004). Stratejik planlama, stratejik yönetim yaklaşımının temel unsurudur. Planlanan stratejiler uygulanır, uygulama sonuçları gözden geçirilir, denetlenir ve yeni planlama süreçlerinin girdisini oluşturur. Yönetim bilimleri literatüründe sıkça altı çizildiği üzere esas olan plan değil, planlamadır. Bu yaklaşım, stratejik planlama sürecinin sürekliliğine vurgu yapar. Stratejik yönetim süreci tipik olarak aşağıda sıralanan aşamaları içermektedir (Ülgen ve Mirze, 2004):

- *Bilgi toplama:* Strateji çalışmaları için gerekli olan bilgiler toplanır ve değerlendirilir.
- *Analiz:* Toplanan bilgiler ışığında kurumun içinde bulunduğu çevre analiz edilerek kurumun temel amaç ve misyonunun belirlenmesini ve bunlara ulaşmak için neler yapılabileceğinin araştırılmasını içerir.
- *Stratejilerin belirlenmesi:* Analiz sürecinden sonra gerekli alternatif stratejiler tanımlanır ve kurum için ne gibi strateji seçeneklerinin var olduğu araştırılır. Kurumun işi yapmaya başlamadan önce hangi işi yapacağı ve hangi yönde gideceği saptanır.
- *Stratejik karar:* Stratejik alternatifler arasından kurum için en uygun olanları seçilir.
- *Stratejilerin uygulanması:* Seçilen stratejiler planlar geliştirilerek yaşama geçirilir.

- *Kontrol ve değerlendirme*: Uygulama sonuçları değerlendirilir; değerlendirme sonuçları planlama döngüsüne girdi oluşturur.

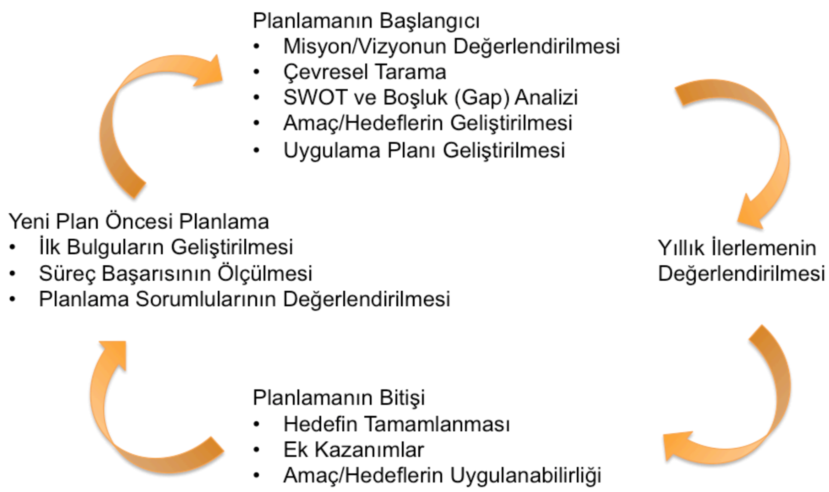
Şekil 1, tipik bir stratejik planın ana bileşenlerini göstermektedir. Bir kurumun stratejik planı o kurumun misyonu, vizyonu ve değerleri ile uyumlu olmalıdır. Stratejik planın temeli kurumun misyonudur. Misyon, kurumun neden var olduğunu ve faaliyetleriyle hangi hedeflere ulaşma istediğini açık ve anlaşılır bir dille ortaya koyar (Hinton, 2012). Vizyon, bir kurumun misyonu ile bağlantılı olmak üzere gelecekte ne ve nerede olmak istediğini tanımlar. Dolayısıyla misyon bugüne odaklanırken, vizyon geleceğe odaklanır. Stratejik plan, misyon ve vizyonu birbirine bağlar (Hinton, 2012). Çalışanların işlerini yaparken önemli bulup benimsediği ortak bakış açıları ve kültür o kurumun değerlerini yansıtır. Farklı kurum kültürleri, stratejik hedeflere uzanan farklı yollar tanımlayabilir. 'Geniş bir aile gibi' ya da 'iyi yağlanmış bir makine gibi' çalışma, her ikisi de başarıya ulaşabilecek alternatif rotalar oluşturabilir (Hinton, 2012).

Şekil 1. Stratejik Bir Planın Öğeleri (Hinton, 2012)

Stratejik planların yaşama geçirilmesi, uygulama ya da eylem planlarının hazırlanmasıyla mümkün olmaktadır. Böylelikle, üst yönetim tarafından alınan stratejik düzeydeki kararlar, alt kademedeki uzman personel tarafından operasyonel ve taktik düzeydeki kararlara dönüştürülür (Şekil 2).

Şekil 2. Planlama Düzeyleri (Hinton, 2012)

Sonraki aşamada, stratejik planın farklı aşamalarında gereksinim duyulabilecek kaynaklar ve bu kaynakları kurum içindeki farklı birimlerde stratejik hedefler doğrultusunda kullanacak sorumlular belirlenir; birimlerden, yıllık planlarını stratejik planla uyumlu hale getirmeleri talep edilir. Şekil 3 stratejik planlama döngüsünü göstermektedir.



Şekil 3. Stratejik Planlama Döngüsü (Hinton, 2012)

Stratejik Yönetim ve Planlama için Altyapı Yaklaşımları

'Stratejik' ve taktik düzeyler arasındaki ilişki ancak kurumsal bir bilgi altyapısı oluşturularak kurulabilir. Bu altyapının temeli kurum içindeki süreçleri iyileştirmek üzere 'süreç yönetimi' anlayışının benimsenmesidir. Süreç yönetimi, bir kurum içinde iş yapma yöntemleri ile ürün ve hizmetlerin standartlarının belgelendirilerek bu standartlara uyumu izlemek üzere sürekli ölçme/değerlendirme yapılması, sapmaların tespit edilerek nedenlerinin irdelenmesi ve böylelikle süreçlerin sürekli olarak iyileştirilmesidir. Kurumların süreçlerini iyileştirmeye yönelik her türlü yönetim yaklaşımı ve çaba, stratejik yönetim için altyapı oluşturmakta ve stratejik planlamada öngörülen hedeflere ulaşılmasını kolaylaştırmaktadır. 1990'lı yılların ortalarından itibaren, özel sektör kaynaklı TKY ve iç kontrol yönetim yaklaşımlarının yükseköğretimde de ilgi uyandırdığı görülmektedir.

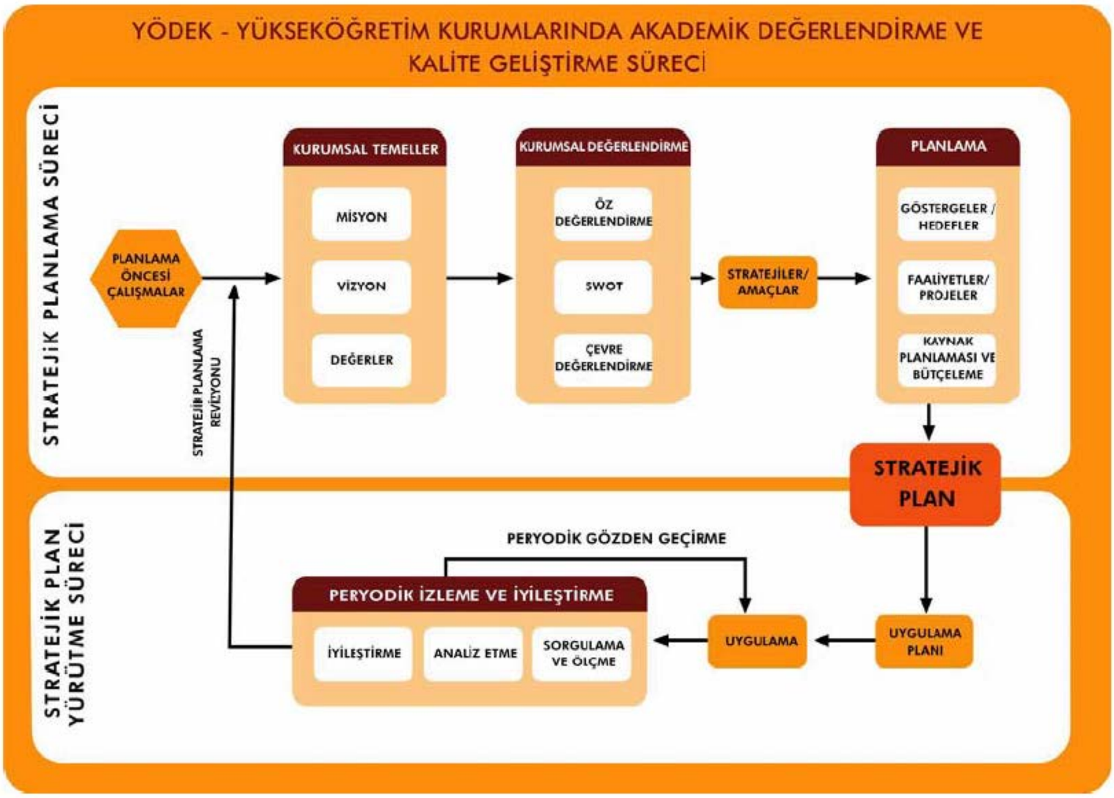
Toplam Kalite Yönetimi (TKY), sürekli iyileştirmeyi ve geliştirmeyi hedefleyen kurumlarda gereksinimlerin karşılanması için ihtiyaç duyulan ve tüm çalışanların katılımıyla gerçekleştirilebilen sistematik bir yönetim yaklaşımıdır (Flores-Molina, 2011). TKY'nin iç ve dış müşteri memnuniyeti, sürekli iyileştirme, verilere dayanma, yönetimin kararlılığı ve çalışanların katılımı olmak üzere 5 temel bileşeni bulunmaktadır (Flores-Molina, 2011). Çalışanların katılımı, TKY'nin başarılı olabilmesi için özellikle önemlidir; zira çalışanlarını memnun edemeyen kurumların diğer paydaşlarını da memnun edemeyeceğine inanılmaktadır. TKY, 'süreç yönetimi' anlayışının benimsenmesini zorunlu kılar. Bu amaçla iş akış şemaları ve kıyaslama (benchmarking) gibi bir dizi kullanışlı araç geliştirilmiştir (Url-1, 2014). Belirtilen araçlar, süreçlerini iyileştirmeyi hedefleyen yükseköğretim kurumları tarafından da yaygın olarak kullanılmaktadır. Ancak, TKY'nin kendine has özellikleri ve dinamikleri olan yükseköğretim sistemine uygulanmasında çeşitli zorluklarla karşılaşılmıştır. Bu zorlukların başında, yükseköğretim sisteminin farklı paydaşları için kalite kavramının farklı anlamlar içermesidir (Cheng ve Tam, 1997; Pounder, 1999; Becket ve Brookes, 2008; Lagrosen ve diğerleri 2004).

İç kontrol, 'idarenin amaçlarına, belirlenmiş politikalara ve mevzuata uygun olarak faaliyetlerin etkili, ekonomik ve verimli bir şekilde yürütülmesini, varlık ve kaynakların korunmasını, muhasebe kayıtlarının doğru ve tam olarak tutulmasını, malî bilgi ve yönetim bilgisinin zamanında ve güvenilir olarak üretilmesini sağlamak üzere idare tarafından oluşturulan organizasyon, yöntem ve süreçle iç denetimi kapsayan malî ve diğer kontroller bütünü' olarak tanımlanmaktadır (Maliye Bakanlığı, 2003). Kamu kaynaklarının etkin bir biçimde kullanılmasına odaklanan iç kontrol mekanizmaları, tıpkı TKY gibi, kurumlara getirdiği standartlar ve prosedürler ile stratejik planlamanın hedeflerine ulaşmasını kolaylaştırmaktadır. 26.12.2007 tarih ve 26738 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 'Kamu İç Kontrol Standartları Tebliği' Avrupa Birliği İç Kontrol Standartları'na uygun olarak Maliye Bakanlığı tarafından belirlenmiştir. İç kontrol sistemlerinin oluşturulmasında, izlenmesinde ve değerlendirilmesinde idarelerin dikkate almaları gereken temel yönetim kurallarını gösteren kamu iç kontrol standartları, tüm kamu idarelerinde tutarlı, kapsamlı ve standart bir kontrol sisteminin kurulmasını ve uygulanmasını amaçlamaktadır. Maliye Bakanlığı'nın tebliği ile devlet üniversiteleri dâhil tüm kamu kurum ve kuruluşlarının söz konusu iç kontrol standartlarını uygulaması yasal olarak *zorunlu* hale gelmiştir. Bu kapsamda Kontrol Ortamı Standartları, Risk Değerlendirme Standartları, Kontrol Faaliyetleri Standartları, Bilgi ve İletişim Standartları ile İzleme Standartları başlıkları altında bir dizi kamu iç kontrol standardı tanımlanmıştır (Bu standartların ayrıntıları için bkz. Maliye Bakanlığı, 2007).

Yükseköğretim sistemi içinde sürekli iyileştirmeye yönelik çabalar, yukarıda kısaca özetlenen TKY ve iç kontrol yaklaşımları ile sınırlı değildir. Yükseköğretimde kalite standartlarının oluşturulması ve bu alanda uluslararası uyumluluğun sağlanabilmesi için Yükseköğretim Kurulu tarafından 'Yükseköğretim Kurumlarında Akademik Değerlendirme ve Kalite Geliştirme' yönetmeliği yayımlanmış ve bu yönetmelik kapsamında, çalışmaları koordine etmek üzere YÖDEK kurulmuştur (YÖDEK, 2007). YÖDEK yönetmeliği kapsamında, yükseköğretim kurumlarının akademik değerlendirme ve kalite geliştirme çalışmalarını sistematik bir şekilde yürütebilmeleri için gerekli süreçler ve performans göstergeleri tanımlanmıştır. Şekil 4'te şematik olarak özetlenen ve yükseköğretim kurumları stratejik planlama sürecine temel teşkil eden bu süreç, YÖDEK tarafından benimsenen Akademik Değerlendirme ve Kalite Geliştirme çalışmalarında benimsenen stratejik yaklaşıma dayanmaktadır (YÖDEK, 2007; Url-2, 2014).

Akademik kurumlarda sürekli iyileştirmeye yönelik olup yukarıda aktarılan sistemlerle bütünleşen ve daha iyi tanınan bir mekanizma da akreditasyondur. Akreditasyon süreçlerinde temel olarak akademik kurumların bütçe, teknoloji, personel, zaman, bina vb. kaynaklarını misyonları doğrultusunda etkin olarak kullanıp kullanmadıkları sorgulanır (Hinton, 2012).

Yükseköğretim kurumlarındaki akademik ve idari süreçlerin iyileştirilmesini amaçlayan TKY, iç kontrol, YÖDEK yönetmeliği ve akreditasyon yaklaşımlarının yasal ya da teknik zeminleri farklılaşsa da çoğu zaman iç içe geçerek birbirlerini tamamlamaktadır. Kaynakların etkin kullanılması ve katılımcı stratejik bir yönetim anlayışının benimsenmesi için, bu yaklaşımların eşgüdüm içinde planlanması ve yürütülmesi gerekmektedir. Stratejik yönetim yaklaşımının ve buna bağlı olarak stratejik planlamanın yaşama geçirilebilmesi ve uygulama planı hazırlanabilmesi için ise teknik bir altyapı gerektiği açıktır. Bu altyapı TKY, iç kontrol ya da akreditasyon süreçlerinde kullanılan araçlar içinden kurum kültürüne/işleyişine uygun olanların seçilerek Şekil 4'te sunulan YÖDEK stratejik planlama yaklaşımı çerçevesinde doğrudan ya da uyarlanarak kullanılması ile oluşturulabilir. YÖDEK yaklaşımı, akademik bir kurumun bir bütün halinde içinde bulunduğu çevresel faktörlerle birlikte değerlendirilmesini ve buna dayalı stratejiler geliştirilmesini esas alır. Bu yaklaşımın en temel özelliği esnekliği olup, yükseköğretim kurumlarında kurumsal bazda uygulanabileceği gibi kurumların akademik ve idari birimleri ile bunların alt birimleri düzeyinde de uygulanabilir olmasıdır. Akademik değerlendirme ve kalite geliştirme çalışmalarına temel oluşturan bu yaklaşım kurumsal değerlendirme sonuçlarını, ilgili kurumun kurumsal temelleri (misyon, vizyon ve değerleri) doğrultusunda değerlendirerek, akademik ve idari hizmetlerin kalitesini geliştirici nitelikteki stratejileri ve amaçları belirlemeyi gerekli kılar (YÖDEK, 2007).



Şekil 4. Yükseköğretim Kurumlarında Akademik Değerlendirme ve Kalite Geliştirme Süreci (YÖDEK, 2007)

İTÜ Mimarlık Fakültesi Uygulama Örneği

İTÜ Mimarlık Fakültesi'nin stratejik hedefleri ile taktik düzeydeki faaliyetleri arasındaki ilişkinin, İTÜ'nün güncel misyonu, vizyonu ve değerleri ile uyumlu olacak şekilde birey/birim/bölüm/fakülte düzeyinde kolaylıkla görünür ve izlenebilir hale getirilmesi, stratejik yönetim yaklaşımının uygulanmasını kolaylaştıracağı düşünülmüştür. Öte yandan, yükseköğretimde süreçlerin iyileştirilmesine yönelik akreditasyon, iç kontrol ya da daha genel olarak kalite yönetimi gibi yaklaşımların eşgüdüm içinde yürütülmemesi kaynak israfına yol açacaktır. Bu iki noktadan hareketle; İTÜ'nün misyonu, vizyonu ve değerleri doğrultusunda, İTÜ Mimarlık Fakültesi'nde stratejik bir yönetim yaklaşımı uygulayabilmek için gerekli teknik altyapının oluşturulmasına ihtiyaç duyulmuştur. Bu altyapı, süreçlerin iyileştirilmesini hedefleyen yaklaşımları kaynak-etkin, katılımcı ve eşgüdüm içinde kullanarak; tüm yönetim fonksiyonlarına hizmet eden, sürdürülebilir (esnek ve modüler), izlenebilir ve proje-tabanlı bir yapıya sahip olması öngörülmüştür. Bu çerçevede Fakülte düzeyinde bir dizi çalışma planlanarak hayata geçirilmeye başlanmıştır. Eğitime ilişkin unsurları bu yazının kapsamı dışında bırakılan bu çalışmalar, üç ana eksen altında incelenebilir: *insan kaynakları,idari işleyiş ve yapılanma,araştırma*. Tablo 1, belirtilen çalışmaların kapsamını göstermektedir.

Tablo 1'de belirtilen ve stratejik düzey ile taktik düzey arasındaki ilişkinin kurulmasını amaçlayan çalışmaların başarısı açısından belirgin önem taşıyan üç unsurun altı çizilmelidir: (i) Önceki bölümlerde değinilmiş olan *süreç yönetimi* yaklaşımlarının Fakülte yönetimi tarafından benimsenmesi ve hedef olarak konulması; (ii) Fakülte yönetiminin proje-tabanlı yönetim yaklaşımını benimsemesi ve uygulamaya geçirmesi ve (iii) bu yaklaşımların iletişim ve enformasyon teknolojilerinin olanakları ile desteklenmesi. Süreç yönetimi yaklaşımının yaşama geçirilebilmesi için, Fakülte'deki tüm komisyon ve idari birim temsilcileri ile süreç yönetimi yaklaşımını anlatan bilgilendirme toplantıları yapılarak, ilgili komisyon ve idari birimlerden Fakülte Süreç Yönetimi El Kitabı'na girdi oluşturulacak verilerin ne şekilde isteneceği açıklanmıştır. Verilerin kolay anlaşılır bir şekilde elde edilmesinde yardımcı olması amacıyla bir dizi standart form kullanılmıştır. İlgili birimlerden, tüm faaliyetlerini faaliyet belirleme formları aracılığıyla yazılı hale getirilmesi istenmiştir. Daha sonra her bir faaliyete ilişkin sürecin amacının, girdi ve çıktılarının, performans göstergelerinin, kaynaklarının, sorun, güçlük ve risklerinin detaylı bir şekilde anlatılmasının istendiği iş akış formları hazırlanmıştır. İş akış formlarında yer alan bilgiler doğrultusunda süreçlere ilişkin iş akış diyagramlarının oluşturulmasına başlanmıştır. Bu sürecin sonunda hazırlanacak Fakülte Süreç Yönetimi El Kitabı kurumdaki tüm faaliyetlerin yönetim ve tüm iç –ve gerekli görüldüğünde- dış paydaşlar tarafından izlenebilmesini sağlayacaktır. Ek 1'de süreç yönetimi çalışmaları kapsamında hazırlanan bir örnek yer almaktadır.

Proje-tabanlı yönetim anlayışının benimsenmiş olması tüm bu çalışmaların amacına ulaşması açısından kritik öneme sahiptir. Bu anlayış, Fakülte açısından öncelik taşıyan çok sayıda işte, farklı akademik ve idari birimlerden olup ilgili projenin gerektirdiği bilgi beceri profiline sahip insanların unvanlarına bakılmaksızın tek defaya mahsus olarak bir araya getirilmesini ve proje hedefleri –tipik komisyon formatının sağlayamayacağı- hızda gerçekleştirildikten sonra dağılmasını sağlamanın yanında, proje yönetimi disiplinin sağladığı know-how'ın ve teknik olanakların kullanılmasını ve kurum içinde yaygınlaşmasını sağlamaktadır. Öte yandan, kurum içinde daha önce birlikte çalışma deneyimi olmayan, farklı disiplinlerden çalışanların birbirleri ile tanışmasını sağlayarak kurumsal hedefler konusunda ortak bir anlayış geliştirmelerini kolaylaştırmaktadır. Fakülte içinde bir araştırma metodolojisi veri tabanı oluşturmayı hedefleyen 'MİM-METOT' projesi, disiplinler-arası proje-tabanlı yaklaşımın örneklerinden biridir (bkz. http://arastirmametodu.blogspot.com). Farklı eksenlerde çok sayıda proje paralel olarak yürütülmektedir.

İletişim ve enformasyon teknolojileri proje-tabanlı çalışmaların teknik altyapısının kurulmasında önemli bir rol üstlenmektedir. Bu kongrede sunulan bir başka bildirinin konusu olan MİMADEK elektronik platformu, tüm çalışmaların etkin, eşgüdüm ve şeffaflık içinde yürütülmesini sağlamaktadır (İlhan ve diğerleri 2014). MİMADEK, tüm altyapı çalışmalarının paydaşlarla paylaşılmasını, arşivlenmesini ve izlenmesini amaçlayan, aynı zamanda kurumsal bilgi, iletişim ve raporlama sistemini oluşturan Fakülte'nin kurumsal hafızası niteliği taşıması öngörülen web-tabanlı bir platformdur.

Tablo 1. İTÜ Mimarlık Fakültesi Stratejik Planlama ve Kalite Geliştirme Çalışmaları

Eksen	Çalışma	Çalışmanın Amacı ve Kapsamı
İnsan kaynakları	*Personel özgeçmiş veri tabanının oluşturulması ve Sürekli Mesleki Gelişim (SMG) ihtiyaçlarının tespit edilmesi	*İnsan kaynaklarını (İK) etkin kullanımı için kurum içindeki İK bilgi/beceri profilini ve SMG ihtiyaçlarını tespit etmek.
	*Akademik personel uzmanlık anahtar sözcüklerinin belirlenmesi	*Eğitim ve araştırma alanlarında stratejik planlamaya girdi sağlamak üzere akademik personelin uzmanlık alanlarını ifade eden anahtar sözcükleri içeren bir veri tabanı oluşturulması ve böylelikle kurum içindeki uzmanlık alanlarının dağılımını izlemenin yanında i) dış paydaşlardan gelen ve uzmanlık gerektiren talepler (örneğin bilirkişilikler, döner sermaye işleri, medya ile ilişkiler vb) söz konusu olduğunda ‘uygun’ eşleştirmeleri yapmak, ii) akademik personelin birbirlerinin çalışma alanlarından haberdar edilmesi yoluyla kurum-içi disiplinlerarası çalışmaları teşvik etmek ve iii) lisansüstü tez çalışmalarında kurum içinden en ‘uygun’ jüri üyelerinin belirlenmesini kolaylaştıracak bir araç sunmak. İlerleyen aşamalarda ‘örgütsel ağ analizi’ teknikleri kullanılarak kurumun İK profilinin stratejik hedeflerini gerçekleştirmeye yatkınlığı sınanacaktır.
İdari işleyiş ve yapılanma	*Organizasyon şemasının oluşturulması	*Tüm Fakülte birimlerini içeren bir organizasyon şeması olmadığı fark edilerek ilk iş olarak organizasyon şeması hazırlanmıştır.
	*Bölümler içinde çalışma gruplarının oluşturulması	*Anabilim Dallarının kaldırılmasından kaynaklanan yönetim boşluğunu doldurmak üzere Fakülte Bölümleri içinde eğitim ve araştırma alanındaki uzmanlık alanlarına dayalı çalışma grupları oluşturmak.
	*Proje-tabanlı yönetim yaklaşımının uygulamaya geçirilmesi	*Fakülte’deki tüm idari ve akademik birimleri proje-odaklı yönetim anlayışı ve teknikleri ile tanıştırmak ve İK potansiyelinden tam olarak yararlanabilmek için çalışanları birimler/disiplinlerarası projelerde görevlendirerek birlikte çalışmaya ve üretmeye teşvik etmek, kurum-içi sinerji yaratmak.
	*Süreç yönetimi anlayışının benimsenmesi ve Fakülte Süreç Yönetimi El Kitabı’nın hazırlanması	*Kurumda yürütülen tüm idari ve akademik süreçlerin standartlarını belgelendirmek, bu standartlara uyumunu izlemek, sürekli ölçme/değerlendirme yapmak, sapmaları tespit ederek nedenlerini irdelemek ve böylelikle süreçlerin sürekli olarak iyileştirilmesini sağlamak. Bu amaçla ayrıntılı bir iş akış formu hazırlanarak tüm birimlerden süreçleri hakkında bilgi istenmiştir.
	*Fakülte risk haritalarının hazırlanması	*Süreç yönetimi anlayışının bir parçası olarak tüm birimlerde risk-odaklı bir yönetim anlayışı yerleştirmek üzere Fakülte’nin risk kayıtlarını oluşturmak ve risk-odaklı kaynak tahsisi yapmak.

	*İş ve görev tanımlarının yazılı hale getirilmesi	*Yetki, görev ve sorumluluk dağılımlarını tam olarak tespit etmek ve ilgili karışıklıkları önlemek.
	*Yönetici takviminin (idari takvim) oluşturulması	*Kurum içindeki idari faaliyetlerin takviminin (en erken ve en geç başlama ve bitiş tarihlerinin) tek bir noktadan izlenmesini sağlamak.
	*Kurumsal performans izleme sisteminin ve ilgili istatistiklerin oluşturulması	*Kapsamlı bir literatür taraması ile tasarım eğitimi yapılan kurumlara özgü Anahtar Performans Ölçütleri (APÖ)'ni tespit etmek, atama-yükseltme ölçütlerinin tasarım-öğretiminin özel koşulları dikkate alınarak belirlenmesi için 'uygun' APÖ'leri belirlemek, akademik ve idari personelin birey, ekip/grup ya da bölüm/birim olarak performans değerlendirilmelerini yapmak.
	*Kurumsal bilgi, iletişim ve raporlama sisteminin oluşturulması: 'MİMADEK' platformu	*Kurum içinde bir kez üretilen bilgiyi kaybetmemek, kurumsal hafıza oluşturmak ve gerektiğinde farklı yönetim düzeylerinde raporlayabilmek için web-tabanlı bir platform oluşturmak. Kurum içi dokümantasyonu standart hale getirmek.
Araştırma	*Fakülte AR&GE örgütlenme modelinin oluşturulması	* Çalışma Grupları bazında sektörel ilişkilerin kurulması ve firma veri tabanlarının oluşturulması; kişisel düzeyde süren ilişkilerin kurumsallaştırılması ile araştırma projeleri için veri ve fon temininden, öğrenciler için staj ve kariyer olanaklarının ve derslere uygulamadan katkı yapacak konferansların düzenlenmesine kadar bir dizi amaca yönelik olarak Fakülte AR&GE Kurulu'nu ve Fakülte düzeyindeki Sektörel Danışma Kurullarını oluşturmak.
	*Fakülte araştırma metotları havuzunun oluşturulması ve web tabanlı bir platformda paylaşılması	*Farklı disiplinlerden gelen araştırmacıların kullandıkları araştırma metotları konusunda farkındalık yaratmak ve bu metotları Fakülte'deki araştırmacıların dikkatine sunarak disiplinlerarası çalışmalar için teknik bir altyapı oluşturmak (bkz. arastirmametodu.blogspot.com).

Yukarıda belirtilen tüm çalışmalar YÖDEK tarafından stratejik bir yaklaşımla değerlendirilmesi ve iyileştirilmesi önerilen akademik değerlendirme ve kalite geliştirme süreci ile uyumlu olacak biçimde yürütülmektedir. YÖDEK süreci *kurumsal temeller, kurumsal değerlendirme, planlama ile periyodik izleme* ve *iyileştirme* olmak üzere dört ana bileşeni içermektedir. *Kurumsal temeller*, İTÜ Mimarlık Fakültesi'nin misyonunu, vizyonunu ve değerlerini kapsamaktadır. İTÜ Mimarlık Fakültesi'nde Stratejik Planlama ve Kalite Geliştirme Çalışmaları, YÖDEK sürecinin diğer bileşenlerine hizmet edecek şekilde gerçekleştirilmiştir. Fakülte'de gerçekleştirilen söz konusu çalışmalar ile YÖDEK bileşenlerinin ilişkisi Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. İTÜ Mimarlık Fakültesi Stratejik Planlama ve Kalite Geliştirme Çalışmaları ve YÖDEK İlişkilendirme Matrisi

		YÖDEK		
Eksen	**Altyapı Çalışmaları**	**Kurumsal Değerlendirme**	**Planlama**	**Periyodik İzleme ve İyileştirme**
İnsan Kaynakları	Personel özgeçmiş veri tabanının oluşturulması	●	●	
	Sürekli Mesleki Gelişim (SMG) ihtiyaçlarının tespit edilmesi	●	●	●
	Akademik personel uzmanlık anahtar sözcüklerinin belirlenmesi		●	
İdari İşleyiş ve Yapılanma	Organizasyon şemasının oluşturulması	●		
	Bölümler içinde çalışma gruplarının oluşturulması	●	●	
	Proje-tabanlı yönetim yaklaşımının uygulamaya geçirilmesi		●	
	Süreç yönetimi anlayışının benimsenmesi ve Fakülte Süreç Yönetimi El Kitabı'nın hazırlanması		●	●
	Fakülte risk haritalarının hazırlanması		●	●
	İş ve görev tanımlarının yazılı hale getirilmesi	●		
	Yönetici takviminin (idari takvim) oluşturulması		●	
	Kurumsal performans izleme sisteminin ve ilgili istatistiklerin oluşturulması	●	●	●
	Kurumsal bilgi, iletişim ve raporlama sisteminin oluşturulması: 'MİMADEK' platformu		●	●
Araştırma	Fakülte AR&GE örgütlenme modelinin oluşturulması	●	●	●
	Fakülte araştırma metotları havuzunun oluşturulması ve web tabanlı bir platformda paylaşılması			●

Sonuç

Bu yazıda, İTÜ Mimarlık Fakültesi'ndeki stratejik planlama ve kalite geliştirme çalışmaları ele alınmıştır. Bu çalışmalar *insan kaynakları*, *idari işleyiş ve yapılanma* ile *araştırma* başlıkları altında YÖDEK'in Akademik Değerlendirme ve Kalite Geliştirme süreci ile ilişkilendirilerek incelenmiştir. Belirtilen altyapının tüm yönetim fonksiyonlarına hizmet eden sürdürülebilir, esnek, modüler, izlenebilir ve proje-tabanlı bir yapıda kurulması ve süreçleri iyileştirmeyi hedefleyen tüm yönetim yaklaşımlarının kaynak-etkin, katılımcı ve eşgüdüm içinde yürütülmesi ile, kurumun stratejik düzeydeki hedefleri ile taktik düzeydeki faaliyetler arasındaki ilişkinin tüm paydaşlar için kolay algılanır hale getirilmesi hedeflenmektedir. Bu çalışmaların kuruma aynı zamanda bir 'örgütsel öğrenme' deneyimi yaşatacağı ve kurum içinde ortak bir bakış açısı geliştirmeyi kolaylaştıracağı düşünülmektedir. Proje çalışmalarının sonuçları hakkında sağlıklı bir geri-bildirim için henüz erken olsa da, çalışmalara katılan çeşitli akademik ve idari personelden alınan geri-bildirimler olumludur. Bunların başında, projenin çalışanlara her gün yaptıkları işler üzerine yeniden düşünme fırsatı vermiş olması gelmektedir ki, bu da projenin örgütsel öğrenmeye katkı sağlayacağının işaretleri arasında sayılabilir. Stratejik yönetim literatürü, stratejik planlamanın başarısını üst yönetimin desteği ile çalışanların desteğinin ve katılımının sağlanmasına bağlamaktadır. İlki mevcuttur. Fakülte yönetiminin proje-tabanlı bir yönetim yaklaşımını benimsemiş olması ise farklı çalışanların farklı projelerle sürece dâhil edilmesini kolaylaştırmaktadır.

Kaynaklar

Becket, N. ve Brookes, M. (2008). "Quality Management Practice in Higher Education - What Quality Are We Actually Enhancing?", Journal of Hospitality, Leisure, Sport and Tourism Education, Vol.7, No.1, 40-54.

Cheng, Y. C. ve Tam, W. M. (1997). "Multi-models of Quality in Education", Quality Assurance in Education, Vol.5, No.1, 22-31.

Flores-Molina, J. C. (2011). A total quality management methodology for universities. http://digitalcommons.fiu.edu/etd/375. Erişim Tarihi: 05.03.2014.

Hinton, K.E. (2012). A Practical Guide to Strategic Planning in Higher Education, Society for College and University Planning, Michigan, ABD.

İlhan, B., Çakmak, P. I., Acar, E., Kanoğlu, A., Şener, S. M., Özçevik, Ö. ve Gelmez, K. (2014). "Yükseköğretimde Akademik Değerlendirme ve Kalite Geliştirme Çalışmaları: MİMADEK Platformu", 3. Proje ve Yapım Yönetimi Kongresi (PYYK), 6-8 Kasım, Akdeniz Üniversitesi, Antalya, Türkiye.

Lagrosen, S., Seyyed-Hashemi, R. ve Leitner, M. (2004). "Examination of the Dimensions of Quality in Higher Education", Quality Assurance in Education, Vol.12, No.2, 61-69.

Maliye Bakanlığı (2003). 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu. http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=1.5.5018&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch=. Erişim Tarihi: 15.02.2014.

Maliye Bakanlığı (2007). Kamu İç Kontrol Standartları Tebliği. http://www.maliye.gov.tr/Kontrol%20Standartlar/Dok%C3%BCmanlar/Standartlar/Kamu%20%C4%B0%C3%A7%20Kontrol%20Standartlar%C4%B1%20Tebli%C4%9Fi.pdf. Erişim Tarihi: 15.02.2014.

Pounder, J. (1999). "Institutional Performance in Higher Education: is Quality a Relevant Concept?", Quality Assurance in Education, Vol.7, No.3, 156-165.

Thompson, A. A., Strickland, A. J. ve Thompson, J., (1999).Strategic Management: Concepts and Cases, Irwin/McGraw-Hill, Boston.

Url-1 (2014). Total quality management (TQM) ASQ. http://asq.org/learn-about-quality/total-quality-management/overview/overview.html. Erişim Tarihi: 20.03.2014.

Url-2 (2014). Yükseköğretim Akademik Değerlendirme ve Kalite Geliştirme Komisyonu (YÖDEK). http://www.yodek.org.tr. Erişim Tarihi: 25.03.2014.

Ülgen, H. ve Mirze, S. K. (2004). İşletmelerde Stratejik Yönetim, Literatür Yayıncılık, İstanbul, Türkiye.

YÖDEK (2007). Yükseköğretim kurumlarında akademik değerlendirme ve kalite geliştirme rehberi. http://www.yodek.org.tr/yodek/files/7aa12f8d2582deb44d4249c7 aa4a2020.pdf. Erişim Tarihi: 25.03.2014.

Ek 1. Fakülte Süreç Yönetimi El Kitabı'ndan Bir Bölüm

İTÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ SÜREÇ YÖNETİMİ EL KİTABI	
Birim	Yatay Dikey Geçiş ve İntibak Komisyonu
Sürecin Adı	İntibak İşlemleri

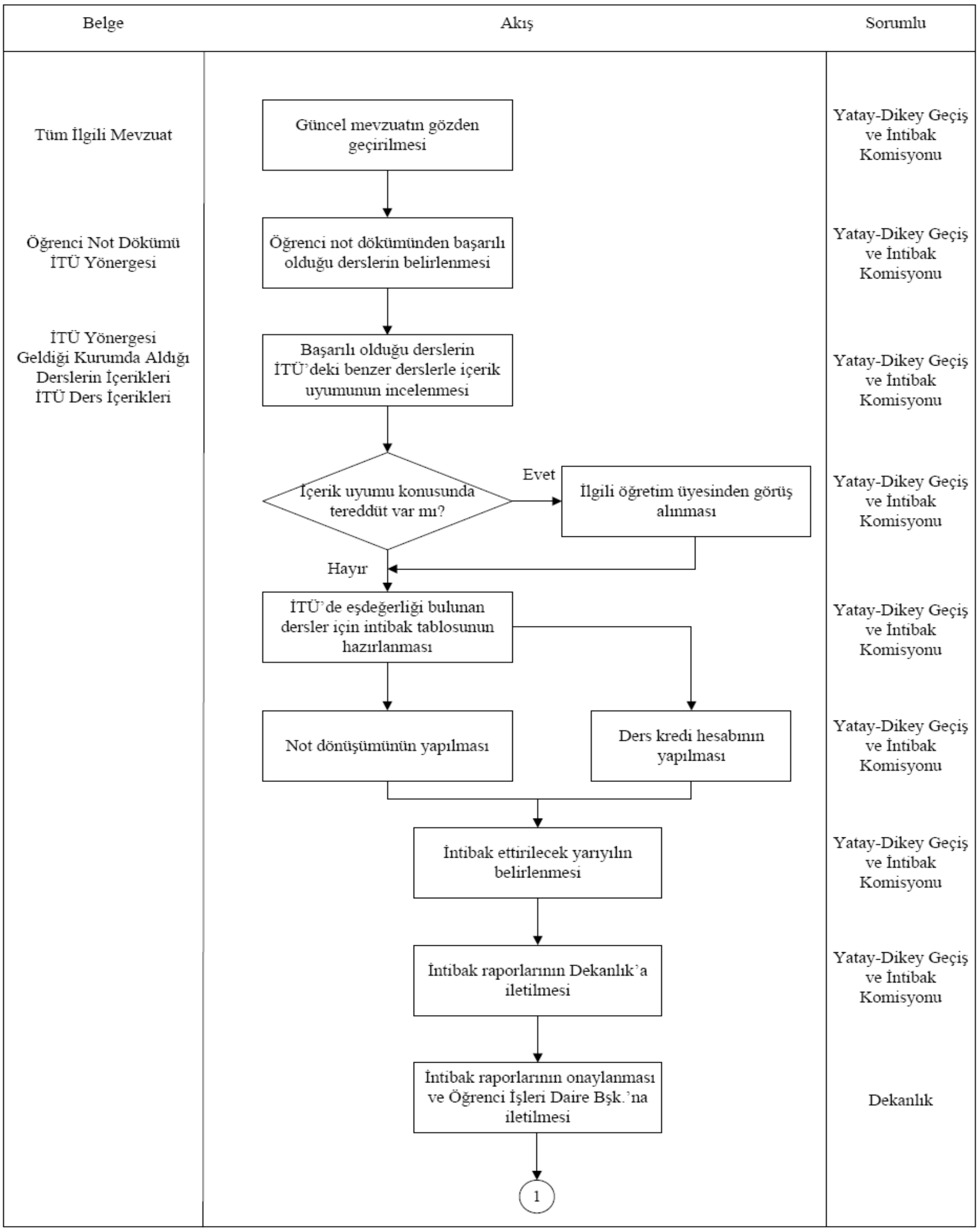
Sürecin Amacı
İTÜ'ye yeni kayıt yaptıran öğrencilerin daha önce, uzaktan eğitim programları hariç, İTÜ dahil olmak üzere herhangi bir yükseköğretim kurumundan alıp başardığı derslerin ve yatay/dikey geçiş yaparak veya af kanunundan yararlanarak öğrenimlerine devam etmek isteyen, daha önce herhangi bir yükseköğretim kurumunda öğrenci iken ilişiği kesilen veya mezun iken İTÜ'ye yeniden kayıt yaptırmaya hak kazanan, benzeri durumda olup öğrenimlerine devam edecek öğrencilerin daha önce alıp, başarılı oldukları derslerden muafiyetleri ve intibaklarıyla ilgili işlemlerin yapılmasıdır.

Sürecin Girdileri	**Sürecin Çıktıları**
• İlgili mevzuat • YÖK tarafından yayınlanan 4'lük sistemdeki notların 100'lük sistemdeki karşılıklarını gösteren not dönüşüm tablosu • Fakülte bünyesindeki programların güncel ders planları	• Her öğrenci için hazırlanan intibak raporu • Dönem Değerlendirme Raporu

Sürecin Performans Göstergeleri
• Düzeltme gerektiren itiraz dilekçesi sayısının toplam itiraz dilekçesi sayısına oranı • İtiraz eden öğrenci sayısının intibak raporu hazırlanan toplam öğrenci sayısına oranı • Zamanında teslim edilen intibak raporu sayısının toplam hak kazanan öğrenci sayısına oranı
İlgili Kanun/Standart Maddeleri
• Yükseköğretim Kurumlarında Önlisans ve Lisans Düzeyindeki Programlar Arasında Geçiş, Çift Anadal, Yan Dal ile Kurumlar Arası Kredi Transferi Yapılması Esaslarına İlişkin Yönetmelik • İTÜ Muafiyet ve İntibak İşlemleri Yönergesi
Süreçte Kullanılan Kaynaklar
• Bilgisayar • Yazıcı • Komisyon Üyesi Akademik Personel • İdari Personel
Süreçte Karşılaşılan Sorunlar/Güçlükler/Riskler
• İntibak süreçlerinde komisyonlar arası koordinasyon eksikliği yaşanması • İntibak süreçlerinde bölümler arası koordinasyon eksikliği yaşanması • İntibak raporlarındaki tutarsızlıklar nedeniyle öğrenciler ile hukuksal sorun yaşanması

	Hazırlayan	**Kontrol Eden**	**Onaylayan**
Adı-Soyadı	Ar. Gör. Buket Metin	Doç. Dr. Aliye Ahu Gülümser Akgün	Doç. Dr. Özlem Özçevik (Dekan Yrd.)
Tarih ve İmza	04.03.2014	04.03.2014	

Ek 1. Fakülte Süreç Yönetimi El Kitabı'ndan Bir Bölüm (devamı)



	Hazırlayan	**Kontrol Eden**	**Onaylayan**
Adı-Soyadı	Ar. Gör. Buket Metin	Doç. Dr. Aliye Ahu Gülümser Akgün	Doç. Dr. Özlem Özçevik (Dekan Yrd.)
Tarih ve İmza	04.03.2014	04.03.2014	