

ODTÜ'de Çok Yönlü Bir Lisansüstü Program: BIYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ



Programdan bir grup öğrenci öğretim üyeleri ile

Prof. Dr. Nesrin Hasırcı
Kimya Bölümü

Üniversitemizde Fen Bilimleri Enstitüsü'ne bağlı olarak açılan ve disiplinlerarası lisansüstü bir program olan Biyomedikal Mühendisliği Bölümü, 2007-2008 Eğitim yılında ilk öğrencilerini aldı. Bölüm Başkanı Prof. Dr. Nesrin Hasırcı, bölümün amacının, biyoloji, kimya, fizik, matematik temel alanları ile tüm

mühendislik prensiplerini birleştirerek medikal alanda gözlenen problemlere çözüm üretecek eğitimi vermek ve bu alanlarda çok yönlü araştırmalar yürütmek olduğunu belirtti.

Biyomedikal Mühendisliğinin çok geniş olan çalışma alanları içinde, biyomedikal elektronik ve enstrümantasyon, medikal görüntüleme, sinyal işleme, biyomedikal

cihaz ve protez tasarımları ve yapımları, kontrollü ilaç salım sistemleri, biyosensörler, doku mühendisliği, hareket ve denge analizleri, canlı doku ve biyomalzemelerdeki deformasyon-mukavemet analizleri, damar ve kalp kapakçığı gibi biyolojik organlarda ve yapay hazırlanan sistem ve cihazlarda akış mekaniği, mekanik modelleme ve simülasyon, biyomoleküler sistemler, genom

dizilimleri, protein yapıları, gen ekspresyonu gibi konular yer alıyor.

Biyomedikal Mühendisliği Bölümü'ne fen, mühendislik ve tıp fakültelelerinden lisans diploması almış öğrenciler başvuruda bulunabilecek. Bu öğrenciler, insan sağlığı ve sağlık hizmetleri için klinikte uygulanan sistemleri geliştirecek ve hatta tamamen yenilerini tasarlayacak yetenekte, moleküler düzeyden organ seviyesine kadar olan spektrumda temel bilgiler ve teknikler ile donanmış olarak programdan mezun olacaklar.

Bölüm Başkanı Prof. Dr. Nesrin Hasırcı program ile ilgili olarak şu bilgileri verdi: "Türkiye'de sağlık ile ilgili hemen hemen tüm sistem ve cihazlar yurt dışından ithal edilmekte ve bu yolla ülkemizden çok büyük bir parasal kaynak yurt dışına akmaktadır. Amerika'da yıllık sağlık harca-malarının 1 trilyon dolardan fazla olduğu ve bunun medikal malzeme kısmının 40 milyar dolar civarında olduğu bilinmektedir. Sadece Amerika'da yaklaşık 10 milyon insan en az bir protez taşımaktadır. Jenerik ilaç endüstrisinin bir grubu olan biyofarmasötikler ve terapatik proteinlerin global satışının 2010 yılında 60 milyar dolar olacağı öngörülmektedir. Dolayısıyla, gelişmiş cihaz ve sistemlerin ülkemizde üretilebilmesi, yeni biyofarmasötik ve tanı ürün çeşitlerinin geliştirilmesi, sağlık hizmetlerinin kalitesinin ve etkinliğinin artırılması ve yurtdışı bağımlılığın azaltılması açısından, Türkiye'de iyi yetişmiş biyomedikal mühendislerine gereksinim büyüktür. Sağlık, tüm toplumlar için en önemli konulardan olduğu için biyomedikal mühendislik konuları, Avrupa Topluluğu, TÜBİTAK

ve DPT'nin öncelikli alanları içinde yer almaktadır."

Dünyada, her ülkede ve bir çok üniversitede, 'Biyomedikal Mühendisliği' veya benzer adlar ile anılan bölümler bulunduğunu belirten Prof. Dr. Hasırcı "Lisansüstü düzeyde açılan bu programların pek çoğu, o bölümlerde bulunan öğretim üyelerinin uzmanlıklarına bağlı olarak, farklı alanlarda güçlenmiştir. Bir kısmı biyoelektrik alanında isim yapmış iken bazıları biyomalzeme, biyomekanik veya gen mühendisliği gibi alanlarda tanınırlar. ODTÜ'de açılan Biyomedikal Mühendisliği Bölümü, disiplinlerarası bir program olarak mühendislik, fen ve eğitim fakültelerinden öğretim üyelerimizin katkısı ile çok yönlü bir program olarak; Biyoelektrik, Biyomalzeme, Biyomekanik ve Biyomoleküler olmak üzere 4 yan dal altında eğitim verecektir. Bu dönem bölümümüze toplam 43 başvuru yapılmıştır ve şu anda üçü doktora olmak üzere 14 öğrencimiz eğitime başlamıştır" dedi.

Türkiye'nin gereksinim duyduğu biyomedikal mühendislik elemanlarının, yeni açılan bölümde çok yönlü yetişeceklerini, hem canlı sistemler, hem de o sistemler ile uyumlu çalışacak cihaz ve malzemeler hakkında bilgi sahibi olarak mezun olacaklarını kaydeden Bölüm Başkanı Dr. Hasırcı sözlerini şöyle sürdürdü: "Teknopark aracılığı ile ya da doğrudan yerel ve uluslararası sanayi ile yakın temas kurmak, ülke ihtiyaçlarına cevap verecek araştırmaları yürütmek ve endüstriye danışmanlık hizmetlerini sağlamak, bölümümüzün amaçları arasındadır. Bölümümüze katkı veren tüm öğretim üyeleri, şu ana kadar tıp, diş hekimliği, veterinerlik, mühendislik ve

temel bilimler konularında pek çok çalışma yürütmüş, proje yapmış, makale yayınlamışlardır. Dolayısıyla yeni kurulan disiplinlerarası bölümümüzde de bu görevlerini yerine getirecek bilgi birikimi ve yetkinliğe sahiptirler. Şu anda ODTÜ'de yapılan araştırmalar, gelişmiş ülkelerde yapılan çalışmalara eş ve hatta bazı konularda daha ileri düzeydedir. Bunun göstergesi, öğretim üyelerimizin yapmış olduğu çok sayıda uluslararası yayınlar, sundukları bildiriler ve içinde buldukları bilimsel komite üyelikleridir."

Prof. Dr. Nesrin Hasırcı, Biyomedikal Mühendisliği Bölümünün, deneyimli ve üretken öğretim üyesi kadrosu, istekli ve meraklı seçkin öğrencileri ve ODTÜ'nün gelişmiş alt yapısı ile, Türkiye'nin önder bölümlerinden biri olacağına; vereceği eğitim, yapacağı araştırma ve medikal alanda üretimine yardımcı olacağı cihaz ve sistemler ile halkımızın sağlığına önemli katkılar sağlayacağına inandıklarını da sözlerine ekledi.

Gıda Mühendisliği Bölümü Gıda Analiz Laboratuvarı (GAL)'e Akreditasyon Sertifikası

ODTÜ Gıda Mühendisliği Bölümü bünyesinde faaliyet gösteren Aletli Analiz Laboratuvarı'na gelen analiz isteklerinde; AB sürecindeki gelişmelere paralel olarak, akreditasyon taleplerinin artması ile

laboratuvar akreditasyonunun gerekliliği bilincinin oluşması sonucunda; bölüm bünyesinde bir süre önce kurulma çalışmaları başlatılan Gıda Analizi Laboratuvarı (GAL), Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK)'ndan akreditasyon sertifikası aldı.

ODTÜ Rektörlüğü ve Mühendislik Fakültesi Dekanlığı'nın destekleri ile başlatılan akreditasyon çalışmaları kapsamında gönüllülük esası ile oluşturulan çalışma ekibi, ilk olarak; akreditasyonda esas alınan ve uygulanmasıyla hem müşteri memnuniyeti hem de deney sonuçlarının güvenilirliğinin garanti altına alındığı, TS EN ISO/IEC 17025 eğitimi olarak gerekli bilgi birikimini edindi. TÜRKAK'tan alınan ve TS EN ISO/IEC 17025, TS EN ISO/IEC 17025'e ait Doküman-tasyon ve Kalite El Kitabı Hazırlama, lm Belirsizliği, Laboratuvar İ Denetçi Eğitimi ile Metod Validasyonu konularını içeren eğitimin tamam-lanmasının ardından; standart gereklerini yerine getirebilecek evre koşullarının sağlanabilmesi için bölüm laboratuvarlarından biri yeniden düzenlenirken, aynı anda TS EN ISO/IEC 17025 standardı gereklerini yerine getirecek işleyişin kurulması ve dokümantasyon çalışmaları, kurulan ekip tarafından yürütüldü. Analiz laboratuvarlarının doğru ve güvenilir analiz yapma konusundaki yetkinliklerinin ulusal ya da uluslararası olarak tanınmış bir akreditasyon kurumu tarafından akredite edilmesi gerekmektedir. Bu nedenle, 20 Temmuz 2006 itibarı ile, GAL bünyesinde TS EN ISO/IEC 17025 standardının uygulamaya konmasının ardından, Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK)'na akreditasyon için başvuru yapıldı. Bu başvuru; Amacı, deney

bazında, yapılan analizlerin doğruluğunun kanıtlanması ve yapılan bu analiz sonuçlarını kapsayan deney raporlarının ulusal ve uluslararası platformlarda güvenirliğinin sağlanması olan akreditasyon sürecinde, şubat 2007 tarihindeki akreditasyon denetimi başarı ile tamamlandı. Denetim sonrası gerekli görülen düzenlemelerin yapılmasının ardından; 29 Haziran 2007 tarih ve AB-0126-T no'lu akreditasyon sertifikası TÜRKAK tarafından onaylandı.

GAL HİZMET KAPSAMI

Orta Doğu Teknik Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü bünyesinde faaliyet gösteren Gıda Analiz Laboratuvarı'nın akreditasyon hizmet kapsamı; TS 1605 EN ISO 660 (02.04.1997) metoduyla gerçekleştirilen Bitkisel ve Hayvansal Yağlar-Asit Sayısı ve Asitlik Tayini, TS 5038 (27.01.1987) metoduyla gerçekleştirilen Hayvansal ve Bitkisel Yağlar-Sabun Miktarı Tayini ve TS 7570 EN ISO 3596 (22.03.2002) metoduyla gerçekleştirilen Hayvansal ve Bitkisel Katı ve Sıvı Yağlar-Sabunlaşmayan Madde Tayini-Dietiler ile ztleme Yöntemi deneylerinden oluşmaktadır. Hizmet kapsamındaki deneylerden laboratuvara başvurarak deney teklif dokümanındaki şartları kabul ederek sözleşme şartlarına onay veren herkes yararlanabiliyor.

Hizmet kapsamındaki deneyler için gerekli numunelerin alınması ve laboratuvara ulaştırılması müşterinin sorumluluğundadır. Müşteriler numunelerini kendileri teslim edebilecekleri gibi, <http://www.fde.metu.edu.tr/GAL/Formlar.html> adresinden ya da laboratuvardan faks aracılığıyla temin edeceği Analiz Talep

Formu'nu doldurarak, numunenin orijinal özelliklerini kaybetmeyecek şekilde resmi kurye, kargo veya görevli eleman aracılığıyla da gönderebilirler.

Numune gönderilirken aşağıdaki hususların dikkate alınması gerekiyor:

- Numune miktarı GAL Analiz Talep Formunda belirtildiği gibi tüm analizlere yetecek miktarda olmalıdır.
- Numuneler orijinal veya analiz için uygun ambalajda laboratuvara getirilmelidir.
- İhracat ve resmi denetim numuneleri, numune etiketi ve numune alma tutanağı ile birlikte mühürlü olarak gönderilmelidir.

International Design Awards 2007 (IDA 2007) - Uluslararası Tasarım dlleri 2007'yi ODTÜ'l Ekip Kazandı

Her yıl Newyork'ta düzenlenen ve dünyanın en prestijli yarışmalarından biri olarak kabul gören Uluslararası Tasarım dlleri 2007 (IDA 2007)'de; ODTÜ ğretim yesi ve endüstri ürünleri tasarımcısı Dr. Hakan Gürsu ve yardımcı tasarımcı, Endüstri rnleri Tasarımı yükseklisans ğrencisi Szm Doğan (ODTÜ) tarafından tasarlanan "Volitan" adlı proje, geleceğin en yenilikçi ve çevreci teknesi seçildi.

Uluslararası Tasarım dlleri 2007



(IDA 2007); mimarlık, iç mimarlık, moda, ürün ve grafik tasarımı konularındaki uluslararası, sıra dışı tasarım çalışmalarının ayrı gruplarda değerlendirildiği bir organizasyon olarak bilinmekte ve tasarım otoritelerince "Tasarım Oscarları" olarak değerlendirilmektedir.

Ödülleri 2008 yılı mayıs ayında, ABD'nin Newyork kentinde büyük bir tören ile proje sahiplerine verilecek olan IDA 2007'ye; 32 ülkeden binin üzerinde proje katıldı ve eserler dünyanın önde gelen tasarımcılarından oluşan büyük jüri tarafından değerlendirildi.

Özellikle dünyanın en iyi tasarımcılarının ve markalarının ödül aldığı bu prestijli yarışma olan IDA 2007 'de ilk defa bir Türk Tasarım Ekibi, ürün tasarımı başlığı altında; en iyi tekne tasarımı grubunda birincilik ve pek çok alt başlığın yer aldığı ulaşım grubunda; tekne projesi ile, yılın en iyi ulaşım aracı tasarımı birincilik ödülü olmak üzere; iki birincilik kazanarak büyük bir başarı gösterdi.

İsmi Akdeniz'de yaşayan tek uçan balıktan alan Volitan; gelecek için çevreye duyarlı denizciliğin yeni sembolü olarak geliştirilerek, akışkan ve sıra dışı görünümü ile Türk tasarım potansiyelini ve giderek önem kazanan çevre sorunlarına yaratıcı duyarlılığın tüm dünyaya tanıtılmasında önemli bir rol üstlendi. Proje, geliştirilme aşamasında TÜBİTAK MAM/Ulusal Enerji Ajansı tarafından desteklendi.

Volitan, güneş ve rüzgar enerjisi kullanarak hareket eden, deniz suyundan tatlı su çevrimini gerçekleştiren, karbondioksit atık üretmeyen, geleceğin alternatif teknelerinden biri olarak tasarlandı. Güneş panelleri; hareketli, katı yelkenler olarak kullanılırken, bu paneller; tekne dışında yer alan 2 adet hareketli elektrik motoru ile desteklenmektedir. Volitan nokta dönüşü yapabilen ilk deniz aracıdır. Yakıt bağımlılığını tamamen ortadan kaldıran, 18 -20 deniz mili ile gece ve gündüz sürekli yolculuk yapabilen ayrıca yüksek manevra gücüne sahip,

32 m. boyunda bir yolcu teknesidir. Kurşun şarj pilleri yerine jel akü kullanımı ile çevre duyarlılığını pekiştirmektedir. Yelkenlerin tasarlandığı şekil itibarı ile mevcut denge sorunlarına getirdiği çözümler başta olmak üzere, tekne tasarımında devrim kabul edilebilecek pek çok yeniliği içinde barındırmaktadır.

Dünyanın önde gelen tasarımcılarının ve sponsorların yoğun katılımı ile gerçekleşen ve kazanan eserlerin yıl süresince saygın müzelerde, uluslararası ortamlarda sergilenme imkanı yakaladığı, ayrıca kazanan eserlerin 100 bin tirajlı bir kitap içerisinde toplanmasının bir gelenek haline geldiği yarışmada; jüri tarafından gruplarında en başarılı ve sıra dışı bulunan eserlerin, basın yayın organlarınınca sergilenerek; toplumda iyi tasarım bilincinin geliştirilmesi hedefleniyor.

haberodtü

Bu Hafta'nın ekidir.

Orta Doğu Teknik Üniversitesi
Adına Sahibi
Rektör Prof.Dr. Ural Akbulut

Yayın Kurulu

Prof. Dr. Bilgehan Ögel (Sorumlu Müdür)
Serpil Savaş
Aylin Turgut
Emre Çalışkan

GrafikTasarım / Uygulama

İdil Ayçe Aba

Web Sayfası

<http://www.basin.metu.edu.tr/haberodtu.php>
Fisun Güven

İletişim:

Tel: 210 35 34 / 210 38 01

e-mail: savass@metu.edu.tr