

BİLİM DÜNYAMIZIN YÜZ AKLARI

Derleyen: E. Orhan ÖRÜCÜ
Elektrik Mühendisliği Dergisi Yayın Kurulu Üyesi

Elektrik Mühendisliği Dergisi'nin Temmuz 2016'da yayımlanan 457. Sayısı'nda ülkemizdeki bilim insanlarının başarılarına yer vermiştik. Bu sayımızda aradan geçen bir yıllık sürede ulaşabildiğimiz kaynaklardan derlediğimiz başarı öykülerini bilginize sunuyoruz. Gözden kaçırdığımız, ulaşamadığımız öyküler tarafımıza ulaşırsa yer vereceğimizden şüpheleniz olmasın.

Hemen her gün yazılı ve görsel medyada gerek üniversite-lerimiz gerek bilimsel kapasitemiz hakkında ne yazık ki çokça olumsuz haberler okuyoruz. Var olan verili durum hakkında eleştirilerimiz saklı kalmak kaydı ile tüm bu olumsuzluklar silsilesinde önemli çalışmalar yapan bilim insanlarımız da var. Bu derleme onların öyküsüdür. İyi ki varlar.

Dijital Kanser Teşhisi Ödül Getirdi

Uluslararası Biyomedikal Görüntüleme Sempozyumu (International Symposium on Biomedical Imaging-ISBI) kapsamında; göğüs kanserindeki yayılmanın otomatik olarak belirlenmesi konusunda yapılan Camelyon16 ve Camelyon17 yarışmalarında ODTÜ ekibi, derin öğrenme uyguladığı yöntemlerle 4. ve 9. oldu. Ekip Başkanı ODTÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Öğretim Üyesi Prof. Dr. Uğur Halıcı yaptığı açıklamada¹, dijital patolojinin medikal

görüntülemeye yeni ve hızla büyüyen bir alan olduğuna işaret ediyor. Bilgisayarlar aracılığıyla dijital hücre görüntülerinde otomatik kanser değerlendirmesi yapılabilmesi için geliştirilen yazılımın derin öğrenme adı verilen makine öğrenmesi yöntemine dayandığını belirten Halıcı, "Kanserin belirlenmesinde yardımcı olacak başarılı otomatik çözümlerin üretilmesi, patoloğların iş yükünü azaltmanın yanı sıra tanıda objektif değerlendirmeye de katkıda bulunacak. Uzun bir çalışma isteyen bu teknolojiler ile yakın gelecekte dijital patolojinin kanser teşhisinde patoloğlara yardımcı olmak üzere çok daha etkin kullanılması öngörülüyor" diyor.

Prof. Halıcı ile ekibindeki ODTÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü yüksek lisans öğrencisi Mustafa Ümit Öner ve ODTÜ Enformatik Enstitüsü Öğretim Üyesi Doç. Dr. Rengül Çetin Atalay, "Camelyon16" yarışmasında makine öğrenmesi yöntemleri kullanan bir bilgisayar yazılımı geliştirilmesinin istenmesi üzerine yaklaşık 3 ay hazırlanmışlar. Yarışma konusu olan lenf düğümünde göğüs kanseri ile ilgili yayılmanın otomatik belirlenmesi üzerine bir bilgisayar programı geliştirdiklerini belirten Halıcı, konuyla ilgili şu bilgileri veriyor:

"Görüntü sınıflandırma ve tümör metastaz bölgesi belirleme olmak üzere 2 kategoride sonuç üreten bir yazılım ortaya çıkardık. Göğüs kanserindeki yayılmayı, gerçek laboratuvarlarda yapılan manuel yöntemlere oldukça yakın bir oranda doğrulukla belirleyen yazılımımız, iki kategoride birden dünya dördüncüsü oldu. Yarışmada yer alan lenf düğümü kesiti görüntülerinde hangi bölgelerin metastaz içerdiğini bilgisayara öğretebilmek için yapay sinir ağları üzerinde derin öğrenme yöntemini kullandık."

Camelyon16'da 23 katılımcı ile yarışan ODTÜ ekibi, görüntü sınıflandırma ve tümör metastaz bölgesi belirleme olmak üzere 2 kategoride düzenlenen yarışmada her 2 kategoride de 4. oldu.

ODTÜ ekibi yine Prof. Dr. Halıcı'nın başkanlığında 2017 yılında katıldığı Camelyon17 yarışmasında da 9. oldu. ODTÜ ekibinde bu kez Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümü yüksek lisans öğrencileri Mustafa Ümit Öner, Melih Çetin ve Eren Halıcı yer aldı.

Felsen Elektromanyetikte Üstün Başarı Ödülü

Leopold B. Felsen Vakfı'nın 2007 yılından bu yana elektromanyetik alanındaki öğrenci ve araştırmacıların çalışmalarını teşvik etmek amacıyla verdiği Leopold B. Felsen Elektromanyetikte Üstün Başarı Ödülü 2016'da 3; 2017'de de 2 araştırmacı arasında paylaşıldı.

Felsen Ödülü 2016 yılında Doğu Üniversitesi'nden Aysegül Pekmezci, Bilkent Üniversitesi'nden Burak Özbey ve Gebze Teknik Üniversitesi'nden Mehmet Burak Özakin'a verildi.

Nörobilim ve Nöroteknoloji Programlarını Yürütüyor

Prof. Dr. Uğur Halıcı, 1958 yılında Erzincan'da doğdu. ODTÜ Elektrik Mühendisliği Bölümü'nden 1980 yılında mezun oldu. Yüksek lisans ve doktoraasını da aynı bölümde tamamladı. Halen ODTÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü'nde öğretim üyesi olarak görev yapan Halıcı aynı zamanda ODTÜ ve Hacettepe Üniversitesi işbirliğiyle açılan Nörobilim ve Nöroteknoloji Doktora Programı'nın yürütücülüğünü sürdürüyor. Program, temel/klinik nörolojik bilimler ve ilgili teknolojiler arasında bütünleşik araştırma yapılmasını sağlamayı hedefliyor.



¹ <http://www.hurriyet.com.tr/odtuden-bilgisayarla-kanser-teshisine-yeni-yazilim-40097474>



Ayşegül Pekmezci



Burak Özbey



Mehmet Burak Özakin

1984 yılında Zonguldak'ta doğan Ayşegül Pekmezci Gaziantep Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Elektrik-Elektronik Bölümü'nden 2007 yılında mezun oldu. Yüksek lisansını aynı bölümde 2010 yılında tamamladı. Halen Doğu Üniversitesi Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Bölümü'nde araştırma görevlisi olarak çalışmakta ve doktora eğitimine devam etmektedir. Yüksek lisansını dielektrik levha üzerine yerleştirilmiş üçgen yapıli iletken elemanların analizi konusunda gerçekleştiren Pekmezci, doktora kapsamında da metamateriyal ortamlarda elektromanyetik dalga yayılım özelliklerini inceliyor. İlgili ve uzmanlık alanları arasında elektromanyetik dalga problemleri ve sayısal çözümleri, Dispersiv ortamlarda elektromanyetik dalga yayılımı, saçılma hesaplamaları ve frekans seçici yüzeyler bulunuyor.

Algılayıcılar, mikrodalga ve THz sistemler ile yapısal sağlık izleme konularındaki çalışmalarıyla ödül kazanan Burak Özbey 1986 yılında Ankara'da doğdu. Bilkent Üniversitesi Elektrik ve Elektronik Bölümü'nden 2008 yılında mezun oldu. Aynı bölümde 2011 yılında yüksek lisansını, 2016'da da doktrasını tamamladı. Halen Ohio State Üniversitesi Elektrobilim Laboratuvarı'nda (Elektrik ve Bilgisayar Mühendisliği alanıyla ilgili bir merkez) doktora sonrası araştırmacı olarak görev yapıyor.

Ödüle değer bulunan Dr. Mehmet Burak Özakin da, Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü Elektronik Mühendisliği Bölümü'nde lisans öğrenimini 2009 yılında, yüksek lisansını da 2011 yılında tamamladı. Özakin, 2014 yılında Gebze Teknik Üniversitesi adını alan kurumdan 2017'de doktor unvanıyla mezun oldu.

Felsen Ödülü'nü 2017 yılında ODTÜ'den Kadir Üstün ve Bilkent Üniversitesi'nden Mert Kalfa paylaştılar.

ODTÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü'nde Prof. Dr. Gönül Turhan Sayan'ın danışmanlığında (ÖYP kapsamında) doktrasını Ağustos 2017'de tamamlayan Kadir Üstün, lisansüstü araştırmalarındaki başarısı ve yayınları nedeniyle bu ödüle değer görüldü. Kadir Üstün 1986 yılında Ankara'da doğdu. ODTÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü'nden 2008 yılında mezun olduktan sonra TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi'nde yüksek lisansını tamamladı. Yüksek lisans tez konu-

sunu oluşturan, fotonik kristallerde ışığın yavaşlatılması çalışmalarının, optik haberleşme alanında optik hafıza gibi uygulamaları bulunduğunu anlatan Üstün, doktora tezi ile ilgili de şu bilgileri veriyor:

“Doktora tezimin konusu kızıl ötesi dalga boylarında çalışan geniş bantlı metamalzeme sönümleyici tasarımıdır. Metamalzeme

sönümleyici yapılar metal ve dielektrik katmanların birleştirilmesiyle oluşturulan periyodik yapılardır. Bu katmanlar arasında oluşan rezonanslar sayesinde gelen elektromanyetik dalga belli frekanslarda yansıtılmadan sönümlenebilmektedir. Bu sönümleme etkisinin bant genişliğini artırmak ilgili uygulamalar açısından önemlidir. Kızıl ötesi dalga boylarında tasarlanan sönümleyicilerin kullanım alanlarından bazıları kızıl ötesi görüntüleme ve pasif soğutucu uygulamalarıdır. Özellikle atmosfer geçirgenliğinin yüksek olduğu kızıl ötesi bantlarda çalışan geniş bantlı sönümleyiciler bu uygulamaların verimliliğini artıracaktır.”

Mert Kalfa da, Bilkent Üniversitesi'ndeki doktora çalışmaları kapsamında “Yarıklı Sektörel Dalga Kılavuzu Antenlerin Analizi”; ASELSAN'da ise “Fazlı Dizi Anten Tasarımı, Analizi ve Ölçümleri” üzerine gerçekleştirdiği araştırmaları ve yayınları nedeniyle 2017 Felsen Ödülü'ne değer bulundu. Kalfa 1988'de Ankara'da doğdu. Bilkent Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü'nde lisans eğitimini 2010 yılında; yüksek lisans eğitimini de 2013 yılında tamamladı. Halen aynı bölümde doktora çalışmalarına devam ediyor. ASELSAN'da 2010-2016 yılları arasında Anten Tasarım Mühendisi; 2016 yılından bu yana da Araştırma Mühendisi olarak görev yapan Kalfa, hesaplamalı elektromanyetik ve çoklu-duyarlı aritmetik uygulamaları, fazlı dizi antenler, yüzey uyumlu antenler, radar ve elektronik harp sistemlerinde sıkıştırılmış algılama alanlarında çalışıyor.



Mert Kalfa

IEEE Ödülleri

Elektrik ve Elektronik Mühendisleri Enstitüsü (The Institute of Electrical and Electronics Engineers-IEEE), kurulduğu 1963 yılından beri elektrik, elektronik, bilgisayar, otomasyon, telekomünikasyon ve diğer birçok alanda, mühendislik teori ve uygulamalarının gelişimi için çalışıyor. Kar amacı olmayan, dünyanın önde gelen teknik organizasyonlardan biri olan IEEE'nin, 150 ülkede 426 bini aşkın üyesi bulunuyor. Merkezi New York'ta olan IEEE, tüm dünyaya yayılmış 10 alt bölgesi, 300'den fazla yerel bölgesi ve 1430'dan fazla öğrenci koluyla çalışmalarını sürdürüyor.

Dünyada elektrik, elektronik mühendisliği, bilgisayar ve otomasyon teknolojilerindeki yayınların yüzde 30'unu IEEE gerçekleştiriyor. Mesleki alanlarımızda 2016 ve 2017 yıllarında IEEE ödüllerine değer bulunan bilim insanlarımız ve çalışmaları özetle şöyle:

- 2016 IEEE Fellow Üyeliliği: IEEE'de herhangi bir çalışma alanında olağanüstü başarı sergilemiş üyelere IEEE Fellow unvanı veriliyor. Enstitü tarafından üyelerin teknik, eğitim ve liderlik başarılarından dolayı IEEE Fellow seçilmesi üyelere verilen en yüksek onur olarak kabul ediliyor. IEEE



Kadir Üstün

Communications Society'den 2016 yılında seçilen Fellow üyeleri arasında 4 bilim insanımız da yer aldı. IEEE Fellow seçilen bilim insanlarımız şöyle:

Prof. Dr. Özgür Akan: Ankara'da 1977 yılında doğdu. Bilkent Üniversitesi Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümü'nden 1999 yılında mezun olduktan sonra yüksek lisans eğitimini ODTÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü'nde 2002 yılında; doktorasını da Georgia Teknoloji Enstitüsü'nde 2004 yılında tamamladı. Halen Koç Üniversitesi Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü'nde öğretim üyesi olarak görev yapıyor. Nano, moleküler ve nöral haberleşme, 5G ve THz kablosuz mobil ağlar, bilişsel radyo ve sensör ağları ve sinyal işleme konuları araştırma alanları içerisinde yer alan Özgür Akan, kablosuz sensör ağlarına olan katkılarından dolayı IEEE Fellow seçildi.



Prof. Dr. Özgür Akan

Dr. Mehmet Soyuer: İnegöl'de 1954 yılında doğdu. Lisans ve yüksek lisans eğitimini ODTÜ Elektrik Mühendisliği Bölümü'nde tamamladı. Doktorasını Kaliforniya Üniversitesi Berkeley Mühendislik Fakültesi'nden aldı. Halen IBM Thomas J. Watson Araştırma Merkezi'nde çalışan Mehmet Soyuer, haberleşmede yüksek frekans entegre devrelerin tasarımına olan katkılarının dolayı IEEE Fellow seçildi. Analog, karma sinyal, RF, mikrodalga ve doğrusal olmayan elektronik devre tasarımı konusunda sayısız makalesi ve Birleşik Devletler'de 8 patentli bulunuyor.



Dr. Mehmet Soyuer

Prof. Dr. Şennur Ulukuş: Lisans ve yüksek lisans eğitimini Bilkent Üniversitesi Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümü'nde; doktorasını New Jersey Rutgers Üniversitesi'nde tamamladı. Halen Maryland Üniversitesi Elektrik ve Bilgisayar Mühendisliği Bölümü'nde görev yapıyor. Araştırma alanlarından bazıları kablosuz ağlar, sinyal işleme, network, kablosuz enerji ve bilgi transferi olarak sıralanıyor. Ulukuş, kablosuz ağların performans sınırlarını nitelendirmedeki katkılarının dolayı IEEE Fellow seçildi.



Prof. Dr. Şennur Ulukuş

Prof. Dr. Hüseyin Arslan: 1968'de doğdu. ODTÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü'nden 1992 yılında mezun oldu. Texas Southern Methodist Üniversitesi'nde yüksek lisansını 1995, doktorasını da 1998 yılında tamamladı. Güney Florida Üniversitesi'nde 2002-2013 yılları arasında ders verdi. Halen İstanbul Medipol Üniversitesi Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Dekanı olarak görev yapıyor. Sinyal işleme ve uygulamaları, akıllı evler, haberleşme sistemleri, kablosuz ağlar ve uygulamaları gibi konular çalışma alanları arasında bulunuyor. Arslan, bilişsel radyo ağlarından spektrum algılama alanına katkılarının dolayı IEEE Fellow seçildi.



Prof. Dr. Hüseyin Arslan

- **IEEE Fotonik Topluluğu Ödülü:** IEEE Fotonik Topluluğu, lisansüstü burs programıyla fotonik alanında üstün başarı gösteren öğrenci üyelerini destekliyor. Ödül için tüm dünya genelinden başvurular kabul ediliyor ve senede en fazla 10 burs veriliyor. Bilkent Üniversitesi Elektrik ve Elektronik Mühendisliği doktora mezunu Talha Erdem de, kaliteli ve verimli ışık kaynakları konusunda yaptığı çalışmalar ile 2016 yılı IEEE Fotonik Topluluğu Lisansüstü Bursu'nu kazandı.

Sivas'ta 1986 yılında doğan Talha Erdem, 2009 yılında Bilkent Üniversitesi Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümü'nden mezun oldu. Aynı bölümde 2011 yılında yüksek lisansını, 2016 yılında da doktorasını tamamladı. Yüksek lisans ve doktora boyunca kaliteli ve verimli beyaz LED'lerin geliştirilmesi konusunda çalışan Erdem, bu süreçte kuantum noktacıkları ve organik nanoparçacıklar ile renk kalitesi yüksek, verimli ve dayanıklı renk dönüştürücüler tasarladı. Çalışmaları sonucunda 2012 yılında "Optik ve Fotonikte SPIE Doktora Bursu", doktora sonrasında da İngiltere'deki Royal Society'nin verdiği "Newton Uluslararası Bursu"nu kazandı. Halen İngiltere'de Cambridge Üniversitesi Cavendish Laboratuvarı'nda araştırmalarına devam ediyor. Erdem, çeşitli nanoparçacıklara DNA takarak, onların kontrollü şekilde birbirine bağlanması ve böylece optik özellikleri gerçek zamanlı olarak kontrol edilebilen yeni malzemeler geliştirilmesi üzerinde çalışıyor.



Talha Erdem

- **IEEE-PEMC 2016/En İyi Bildiri Ödülü:** IEEE tarafından düzenlenen "Uluslararası Güç Elektroniği ve Hareket Kontrolü Konferansı 2016'da (17th International Conference on Power Electronics and Motion Control IEEE-PEMC 2016) "En İyi Bildiri" ödülünü, İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ) ekibi kazandı. TLA Eş Zamanlı Direnç Motoru ve Giriş Motorunun Numerik ve Deneyimsel Karşılaştırması (Numerical and Experimental Comparison of TLA Synchronous Reluctance Motor and Induction Motor) başlıklı bildiride, İTÜ Elektrik Mühendisliği Bölümü'nden Doç. Dr. Lale Tükenmez Ergene, Dr. Murat İmeryüz, doktora öğrencisi Nezh Gökhan Özçelik, yüksek lisans öğrencileri Hakan Gedik ve Uğur Emre Doğru'nun imzaları yer aldı.

Bulgaristan'ın Varna kentinde 25-30 Eylül 2016 tarihleri arasında düzenlenen konferansta ödüle uzanan bu çalışma, İTÜ-Arçelik A.Ş. işbirliği ile TÜBİTAK 1511 TEYDEB programı ve İTÜ AYP programı tarafından desteklenen projelerle hayata geçirilmişti. Yapısında çok farklı disiplin-



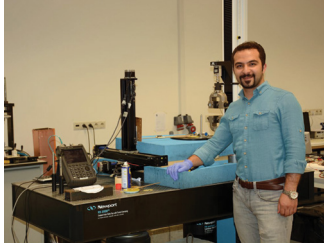
Doç. Dr. Lale Tükenmez Ergene, Dr. Murat İmeryüz, Nezh Gökhan Özçelik, Hakan Gedik

lerden topluluklar barındıran IEEE bünyesindeki Endüstriyel Elektronik Topluluğu (Industrial Electronics Society-IES) ve Endüstriyel Uygulamalar Topluluğu (Industrial Applications Society-IAS), elektrik ve elektronik mühendisliği alanlarında kuramsal, tasarım, üretim, iletişim, kontrol, endüstriyel üretim sistemi ve süreçleri hakkında araştırmalar yapıyor. Çok sayıda konferans, sempozyum, çalıştay düzenleyen IEEE-IES ve IAS desteğiyle, 2016 yılında 17'ncisi düzenlenen ve iki yılda bir gerçekleşen "Uluslararası Güç Elektronikliği ve Hareket Kontrolü Konferansı (IEEE-PEMC 2017)" ise Avrupa'da bu konuda yapılan en eski konferanslardan biri olarak öne çıkıyor. Uluslararası Güç Elektronikliği ve Hareket Kontrolü Konferansı'nın 2016 yılı ayağında ilk kez, klasik poster sunumu yerine, "diyalog sunumu" denilen ve hem posterin hem de sunumun aynı anda kullanıldığı genişletilmiş poster sunumu olarak tanımlayabileceğimiz "diyalog oturumu" (dialog session) uygulandı.

- IEEE Anten ve Yayılım Topluluğu (Antennas and Propagation Society/AP-S) Doktora Araştırma Ödülü:

Elektromanyetik alanında araştırma yapan öğrencileri desteklemek amacıyla her yıl dünyadaki en yenilikçi doktora araştırma konularına IEEE AP-S Ödülü veriliyor. Türkiye'den de iki araştırmacı 2016 ve 2017 yıllarında IEEE AP-S ödülü kazandı.

Bilkent Üniversitesi Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Doç. Dr. Vakur Behçet Ertürk danışmanlığında yüksek lisans öğrencisi Ali Maleki Gargari, Eugene F. Knott anısına verilen 2016 yılı ödülünü aldı.



Ali Maleki Gargari



Polat Göktaş

Bilkent Üniversitesi Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümü'nde Prof. Dr. Ayhan Altıntaş danışmanlığında doktora eğitimini sürdüren Polat Göktaş, elektromanyetik alanındaki çalışmaları ile 2017'de IEEE AP-S ödülünü aldı. Göktaş'ın ödül

sahibi projesi, tek biyolojik hücrelerin bölünme aşamasındaki elektromanyetik saçılmaların analizini ve deneysel çalışmasını geliştirmeyi amaçlıyor. Proje kapsamında, ölçüm düzenekleri ve hücre kültür örneklerine yoğunlaşan çalışmalar Bilkent Üniversitesi Ulusal Nanoteknoloji Araştırma Merkezi (UNAM) ve Hacettepe Üniversitesi Kök Hücre Araştırma ve Uygulama Merkezi'nde gerçekleştirildi. Göktaş çalışmalarını, Fulbright bursuyla davet edildiği Harvard Tıp Fakültesi'ne bağlı Massachusetts General Hospital (MGH) bünyesindeki Wellman Center for Photomedicine Araştırma Merkezi'nde sürdürüyor.

Ankara'da 1990 yılında doğan Polat Göktaş, 2012 yılında Ankara Üniversitesi Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümü'ndeki eğitimini fakülte birinciliği ve yüksek onur derecesiyle tamamladı. 2015 yılında Bilkent Üniversitesi Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümü'nde yüksek lisans derecesi aldı. İletişim ve Spektrum Yönetimi Araştırma Merkezi'nde (İSYAM) 2013-2017 yılları arasında araştırmacı olarak çeşitli projelere katıldı. "Sabit Karasal Noktadan-Noktaya Sistemlerin Tahmin Modellerinin Analizi ve Uygulanması" başlıklı yüksek lisans tezi, Türkiye

Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV) tarafından düzenlenen Dr. Akın Çakmakçı Tez Ödülleri'nin "Sanayide Uygulanmış Akademik Tez Çalışmaları" kategorisinde finale kaldı. Bilkent Üniversitesi Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümü ile İSYAM'da yürütülen bu proje ASELSAN'da uygulanmaktadır. 2016 yılındaki 66. Lindau Nobel Laureate toplantısında Türk Genç Bilim İnsanı olarak ülkemizi temsil etti. Ayrıca "Sabit Karasal Noktadan-Noktaya Haberleşme Sistemlerinin Analizi" başlıklı bildirisiyle Ulusal Savunma Uygulamaları Modelleme ve Simülasyon (USMOS) konferansında en iyi bildiri ödülünü aldı.

- IEEE Transactions on Smart Grid En İyi Hakem Ödülü:

IEEE Transactions on Smart Grid Dergisi'ne yıl boyunca dünyanın çeşitli yerlerinden akademisyenler ve alanında uzman kişilerin yaptıkları hakemlik hizmetleri (yayınlanması için gönderilen makalelerin değerlendirilmesi), nicelik ve nitelik açısından editörler tarafından değerlendirilerek, öne çıkan kişiler en iyi hakemler olarak listeleniyor. Bu kapsamda ODTÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Yrd. Doç. Dr. Murat Göl, 2016 IEEE Transactions on Smart Grid En İyi Hakem Ödülü'ne değer bulundu.

Murat Göl 1985 yılında İstanbul'da doğdu. ODTÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü'nden 2007'de mezun oldu. Yüksek lisansını aynı bölümde 2009'da; doktorasını Boston Northeastern Üniversitesi'nde 2014 yılında tamamladı. Halen ODTÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü'nde öğretim üyesi olarak görev yapıyor. Göl, güç sistemleri analizi, güç sistemleri durum kestirimi, gerçek zamanlı izleme ve kontrol konuları üzerine çalışmalarını sürdürüyor.



Yrd. Doç. Dr. Murat Göl



Osman Fatih Kılıç

- IEEE-SİU 2016/En İyi Bildiri Ödülü:

Bilkent Üniversitesi Elektrik ve Elektronik Mühendisliği yüksek lisans öğrencisi Osman Fatih Kılıç, 2016'da yapılan 24. IEEE Sinyal İşleme ve İletişim Uygulamaları Kurultayı'nda "Büyük Veri Sinyal İşleme İçin Küme Üyeliği Süzgeç Birleşimi Yaklaşımı" başlıklı bildirisi ile IEEE En İyi Bildiri ödülünü aldı.

ISMICT'17 En İyi Öğrenci Bildirisi Ödülü

ODTÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Nevzat Güneri Genç ve Doktora Öğrencisi Ümit İrgin Şubat 2017'de Lizbon'da gerçekleştirilen 11. Uluslararası Tıbbi Bilgi ve İletişim Teknolojileri Konferansı'nda (11th International Symposium on Medical Information and Communication Tech-



Prof. Dr. Nevzat Güneri Genç, Ümit İrgin

nology-ISMICT'17) sundukları bildiri ile En İyi Öğrenci Bildirisi Ödülü'nü aldı. "Received Signal in Harmonic Motion Microwave Doppler Imaging as a Function of Tumor Position in a 3D Scheme" başlıklı bildiride Ümit İrgin, Can Barış Top, Azadeh Kamali Tafreshi ve Nevzat Genç'er'in imzası yer alıyor.²

Mikro Robotlarla Tedavi

Küçük-ölçekli fiziksel akıllı sistemler, gezgin mikro robotlar gibi konularda dünya çapında ses getiren araştırmalar yapan Prof. Dr. Metin Sitti, halen insan vücudunda rahatsızlık vermeden şu an ulaşılması çok zor ya da mümkün olmayan bölgelerde, hastalık tanısı ve tedavisi yapabilecek tıbbi mikro robotlar ve yumuşak akıllı robotlar üzerinde çalışıyor. Sitti'nin çalışmaları arasında mikro robotik yüzücülerle hedefli kanser ilacı tedavisi ve mideyi inceleyen milibotlar gibi projeler yer alıyor.

Herkese Bilim Teknoloji Dergisi'nin 11 Ağustos 2017 tarihli 72. Sayısı'nda yayımlanan söyleşide bu yeni çalışmalar hakkında bilgiler veriliyor. Boyutları 1mm'den birkaç santimetreye kadar değişen mikro-botlar veya mikro-robotlar genel olarak minyatür robotlar olarak tanımlanıyor. Küçük ölçekli akıllı sistemler veya minyatür robotlar her geçen gün daha hassas, daha iyi iletişim kurabilen ve daha hareketli hale geliyor. Mikro-robotlar gözlerdeki oksijen miktarını ölçmekten sindirim sistemindeki hastalıkları teşhis etmeye veya insanların ulaşamadığı bölgelerde keşif yapmaktan çevre temizliğine dek çok sayıda uygulamada başarılı bir performans sergiliyor.

Prof. Dr. Metin Sitti söyleşide çalışmaları hakkında bilgi verirken, doğa gibi karmaşık ve değişken ortamlarda çalışabilmek için biyolojik ve robotik sistemlerin metre/santimetre boyutlarından mikrometre boyutlarına kadar farklı

ölçeklerde akıllılığa sahip olması gerektiğine işaret ediyor. Büyük ölçeklerde akıllı sistemlerle ilgili birçok ilerleme kat edildiği halde küçük ölçekli robotlarda ve biyolojik sistemlerde bilinmeyen çok araştırma konusu olduğunu belirten Sitti, sözlerini şöyle sürdürüyor:

"Mikrometre boyutlarında hücreler ve mikroorganizmalar etrafını algılayıp, hareket edip, adaptasyon sağlayarak hayatta kalacak fonksiyonları gerçekleştirebilmekte. Milimetre boyutlarında böcekler, kertenkeleler ve diğer canlılar daha ileri algılama, hesaplama, hareket etme ve öğrenme yeteneğine sahip. Ayrıca akıllı küçük robotlar tıbbi uygulamalar gibi insanlık için çok önemli konularda çok ümit verici ve gerekli. Bu yüzden araştırmalarımızda küçük ölçekli akıllı sistemlere odaklanmış bulunmaktayım."

Robotları küçük ölçeklerde üretip akıllı hale getirebilmek için makine, elektrik, biyomedikal ve bilgisayar mühendislikleriyle, temel bilimlerle (biyoloji ve fizik), malzeme bilimleri ve tıbbi bilimlerle yakından işbirliği yaptıklarını, bunun disiplinler arası bir araştırma konusu olduğunu vurgulayan Sitti, son projesini şöyle anlatıyor:

"Ürettiğimiz 1 mikrometre çapındaki kanser ilacı ve manyetik nanoparçacıkların olduğu mikroparçacıkların üzerine bir ya da iki bakteri yapıştırıp bu mikro robotik yüzücülerle hedefli kanser ilacı tedavisi yapmakla ilgili çalışıyoruz. Bu aktif mikro yüzücüleri vücutta hastalığa yakın bir bölgede enjekte ettikten sonra uzaktan manyetik alanla belli bölgelere hedefliyoruz. Kanser olduğu yakın bölgeye gelince manyetik alanla yönlendirmeyi durduruyoruz ve bu sefer bakteriler kanserli bölgedeki kimyasalları ve pH farklılığını hassas olarak hissederek otomatik olarak mikro yüzücüyi kanserli dokulara doğru yönlendiriyor ve yaklaşık da içindeki kanser ilacını bu bölgeye yüksek dozajda veriyorlar."

Zeki Sistemler Enstitüsü Yöneticisi

Prof. Metin Sitti, lisans ve yüksek lisans eğitimini Boğaziçi Üniversitesi Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümü'nde 1992 ve 1994 yıllarında; doktorasını da Tokyo Üniversitesi Elektrik Mühendisliği Bölümü'nde 1999 yılında tamamladı. Berkeley'deki Kaliforniya Üniversitesi'nde 1999-2002 yılları arasında araştırmacı olarak çalıştı. Halen Max-Planck Zeki Sistemler Enstitüsü'nde yönetici ve aynı zamanda Carnegie Mellon Üniversitesi Makina Mühendisliği Bölümü ve Robotik Enstitüsü'nde profesör olarak görev yapıyor. Başlıca ilgi alanları küçük ölçekli fiziksel akıllı sistemler, gezgin mikro-robotlar, tıbbi ve doğadan esinlenen minyatür robotlar, mikro/nano-malzemeler ve mikro/nano-manipülasyon konularını kapsıyor. Elektrik ve Elektronik Mühendisleri Enstitüsü'nün üyesidir.

2011'de SPIE Nanomühendislik Öncülük Ödülü'nü (Nanoengineering Pioneer) Ödülü'nü ve 2005'te Ulusal Bilim Vakfı (National Science Foundation-NSF) CAREER Ödülü'nü aldı. 2014 yılında IEEE/ASME en iyi mekatronik makalesi, 2014 yılında Adhesion Conference (Adezyon Konferansı) en iyi poster, 1998 ve 2009 yıllarında IEEE/RSJ Akıllı Robotlar ve Sistemler Uluslararası Konferansı (International Conference on Intelligent Robots and Systems) en iyi bildiri, 2002 yılında IEEE Robotikler ve Otomasyon Konferansı (Robotics and Automation Conference) en iyi video ve 2004 yılında IEEE Robotikler ve Biyomimetikler Konferansı (Robotics and Biomimetics Conference) en iyi biyometikler bildirisi; 2012 ve 2013 yıllarında da Dünya Robokop Mikrorobotikler Yarışması'nda (The World RoboCup Micro-Robotics) birincilik ödülleri aldı.



Prof. Dr. Metin Sitti

² <http://grow.tecnico.ulisboa.pt/~grow.daemon/ismict2017/awards.html>

Sitti ve ekibinin üzerinde çalıştığı diğer bir proje de, dış manyetik alanlarla kontrol altında tutulan milibotlarla, maddenin enine boyuna incelenmesi... MASCE (magnetically actuated soft capsule endoscope-manyetik olarak çalışan yumuşak endoskopi kapsülü) adı verilen bu cihazlar şekil değiştirebildiklerinden en ulaşılmaz bölgelere girebiliyor. MASCE'ler hedefteki bölgeye gerekli ilacı salgılayabiliyor. Hatta mide içinde birkaç gün kalarak mide iltihaplarını veya tümörlerini tedavi edebiliyor.

Sitti, Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mühendislik Fakültesi ve Boğaziçi Üniversitesi Mühendislik Fakültesi ile değişik gruplarla ortak çalışmalara başlayacaklarını belirtirken, Türkiye'deki bilimsel çalışmaları da şöyle değerlendiriyor:

“Ülkemizde başarılı çalışmalar yapan değerli birçok bilim insanımız ve araştırmacımız var. Ama ne yazık ki dışarıdan görülebilen Türkiye'deki başarılı çalışmaların sayısı, var olan potansiyelle karşılaştırıldığında görece az. Daha ileri gelişmiş bir ülke düzeyine gelebilmemiz için bilime ve teknolojiye daha çok yatırım yapıp var olan altyapısal, sistemsel, maddi, insan kaynağı ve idari zorlukları ortadan kaldırıp dışarıdan görülebilen başarılı çalışmalarımızı çok daha fazla arttırmamız geleceğimiz için çok önemli.”

BAGEP 2017 Ödülleri

Bilim Akademisi tarafından 2013 yılında açılan Bilim Akademisi Genç Bilim İnsanları Ödül Programı (BAGEP) kapsamında 2017 ödülleri sahiplerini buldu. Meslektaşlarımız Koç Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Yrd. Doç. Dr. Mehmet Cengiz Onbaşlı ile Bilkent Üniversitesi Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Yrd. Doç. Dr. Tolga Çukur, BAGEP ödülü aldı.

Yrd. Doç. Dr. Mehmet Cengiz Onbaşlı, spintronik malzeme ve devreler, spin ile belleklere veri yazma ve okuma ile spin mantık devreleri konusunda yaptığı çalışmalarla ödüle değer bulundu. Bilkent Üniversitesi'nden 2010 yılında mezun olan Onbaşlı doktorasını 2015 yılında Cambridge Massachusetts Teknoloji Enstitüsü'nde tamamladı. Halen manyetik materyallerin ve mantıksal cihazların tasarımı, imalatı ve testi, multiferroik ve kompleks oksit ince film büyüme ve karakterizasyonu, asenkron fotonik entegrasyon devrelerinin modellenmesi, imalatı ve testi, nanomanyetizma, spintronik cihazlar, elektronik ve manyetik sensörler ile veri depolama teknolojileri üzerine çalışıyor.



Yrd. Doç. Dr. Mehmet Cengiz Onbaşlı

Yrd. Doç. Dr. Onbaşlı ödül konusunda yaptığı açıklamada, ABD'li teknoloji devi Google'ın ana kuruluşu Alphabet'in Yönetim Kurulu Başkanı Eric Schmidt'e göre her iki günde insanlığın 2003'e kadar oluşturduğundan daha fazla veri ürettiğini belirterek, şu görüşleri dile getiriyor: *“Artan veri hacmini geniş bantlar üstünden Nesnelerin İnterneti gibi uygulamalarla aktarmak, 5 GHz ve üstü frekanslarda işlemek ve bu bilgileri küçük çiplerde saklamak*

ihtiyacı oluşmuştur. Günümüzün Si CMOS (complementary metal-oxide semiconductor-tamamlayıcı metal oksit yarı iletken) teknolojisi bu ihtiyaca transistör boyutları ve üretim maliyetleri nedeniyle cevap verememektedir. Mevcut teknolojilerin karşılayamadıkları ihtiyaçları karşılayabilmek amacıyla, araştırma programımızda spintronik malzemelerle hem veri depolama hem 5 GHz – 7 THz aralığında deneysel veri işleme planlanmaktadır.”

“Bilimsel Araştırmalara Destek Arttı”

Yrd. Doç. Dr. Tolga Çukur da, biyo-medikal görüntüleme, bilişsel sinirbilim ve nörogörüntüleme alanında yaptığı çalışmalar ile BAGEP 2017 ödülüne değer bulundu.



Yrd. Doç. Dr. Tolga Çukur

Bilkent Üniversitesi Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümü'nde 2003 yılında lisans eğitimini tamamlayan Çukur, doktorasını 2009'da Stanford Üniversitesi'nden aldı. Makaleleri IEEE Tıbbi Görüntüleme İşlemleri (Transactions on Medical Imaging), Sinir Bilim Doğası (Nature Neuroscience), Tıpta Sinir Bilim ve Manyetik Rezonans Dergisi (Journal of Neuroscience ve Magnetic Resonance in Medicine) gibi dergilerde yayımlandı. ABD'deki Ulusal Sağlık Enstitüsü (National Institutes of Health) ve Ulusal Bilim Vakfı (NSF) tarafından yürütülen projelerde görev aldı. Berkeley'deki Kaliforniya Üniversitesi ve Stanford Üniversitesi'nde doktora sonrası araştırmalar yaptı. Daha sonra Türkiye'ye dönme kararı alan Çukur, bunda son yıllarda Türkiye'de bilimsel araştırmalara verilen desteğin önemli ölçüde artmasının etkili olduğunu söylüyor. Çukur, 8 Aralık 2013 tarihinde Milliyet Gazetesi'nde yayımlanan söyleşisinde, “Türkiye'de bilimsel altyapıya yapılan yatırımlar ve araştırma desteklerindeki artışla birlikte aradaki farkın hızla azaldığını söyleyebilirim. Ama bu altyapının etkin olarak kullanılabilmesi için lisansüstü ve doktora sonrası çalışma yapacak genç araştırmacıların Türkiye'de kalmayı tercih etmeleri gerekiyor” görüşünü dile getiriyor.³ Biyomedikal görüntüleme, manyetik rezonans görüntüleme, MR anjiyo, bilişsel ve duyuşal sinirbilim, sayısal ve istatistiksel modelleme, sinyal ve görüntü işleme konularında araştırmalar yapan Dr. Çukur, beş uluslararası patente sahip bulunuyor. Daha önce TÜBA-GEİP Ödülü de kazanan Çukur, halen Bilkent Üniversitesi Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümü'nde öğretim üyesi olarak görev yapıyor.

Cep Telefonu ile Hastalık Teşhisi Madalya Getirdi

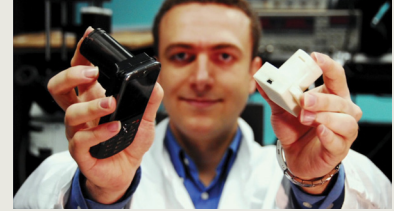
Geliştirdiği “kan tahlili yapan cep telefonu” ile 2012 yılında dünyanın en parlak 10 bilim insanı arasında gösterilen Prof. Dr. Aydoğan Özcan, “Fen, Mühendislik ve Tıp” alanında dünya çapında ses getiren çalışmaları nedeniyle Koç Üniversitesi Rahmi M. Koç Bilim Madalyası'nı aldı. Koç Üniversitesi tarafından bilimin gelişmesini teşvik etmek amacıyla yurtiçinde ve dışında bilime katkıda bulunan öncü bilim insanları için düzenlen ve bu yıl ilk kez verilen ödül madalya ve sertifikaya ek olarak 50 bin dolarlık maddi destek içeriyor. Kaliforniya Üniversitesi ve Howard Hughes Sağlık Enstitüsü'nde görev yapan Prof. Dr. Aydoğan Özcan, hesaplamalı görüntüleme, mikroskopi ve fotonik alanlarında

³ <http://www.milliyet.com.tr/-tersine-beyin-gocu-basladi-/pazar/haberdetay/08.12.2013/1804079/default.htm>

Elektronik ile Medikal Çepte Buluşturdu

Prof. Dr. Aydoğan Özcan 1978’de doğdu. Daha ortaokuldayken bilim ve matematiğe duyduğu ilgi sonucu 1996 yılında girdiği Bilkent Üniversitesi Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümü’nden 2000 yılında mezun oldu. Stanford Üniversitesi’nde 2002 yılında yüksek lisansını, 2005 yılında da doktorasını tamamladı. Daha sonra araştırmalarına 2 yıl boyunca Harvard Tıp Fakültesi’nde devam etti. Bu süreçte elektronığın yanı sıra medikal konulara da ilgi duymaya başladı. Öğretim görevlisi olarak 2007 senesinde geçtiği Kaliforniya Üniversitesi’nde optik teknolojileri ve bunların hastalık teşhisinde nasıl kullanılacağına ilişkin çalışmalar yaptı. Cep telefonu tarafından kullanılabilen mikroskop ve kan tahlili cihazları geliştirdi. Bu araştırmalarında büyük başarılarla imza attı ve uluslararası pek çok ödül aldı.

Yayımlanmış 33 adet patenti ve 20’den fazla onay bekleyen patent başvurusunun yanı sıra bir kitabı ve önde gelen hakemli dergi ve konferanslarda yayımlanan 450’den fazla makalesi bulunuyor. Özcan, Kaliforniya Üniversitesi Mühendislik Fakültesi’ne bağlı Biyo ve Nano-Fotonik Laboratuvarı’nı yönetiyor ve Kaliforniya Nano Sistemleri Enstitüsü’nde yardımcı direktör olarak çalışıyor. Ayrıca kendisiyle aynı adı taşıyan Özcan Araştırma Grubu’nun başında yer alıyor ve geliştirdiği medikal cihazlar üzerine kurulu CellMic şirketinin yöneticiliğini yapıyor.



Prof. Dr. Aydoğan Özcan

üst düzey temel bilimsel çalışmalarının yanı sıra teletıp, mobil algılama ve teşhis uygulamaları konusunda yenilikçi teknolojiler geliştirmesi nedeniyle bu ödüle değer görüldü.

Önümüzdeki yıllarda da devam edecek olan ödül, bir yıl fen, mühendislik ve tıp bilimleri; sonraki yıl da idari, sosyal, insani bilimler ve hukuk alanlarında Türkiye’nin yetiştirdiği, yurtiçi veya dışında evrensel bilgi birikimine üst düzeyde katkıda bulunan ve henüz 50 yaşını tamamlamamış bilim insanlarına verilecek.

Nakil Hastalarına Hızlı Rehabilitasyon

Akdeniz Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü ve Tıp Fakültesi’nin TÜBİTAK desteğiyle yürüttükleri, yüz ve kol nakli yapılan hastaların günlük hayata daha çabuk uyum sağlaması ve rehabilitasyon sürecini kısaltmayı amaçlayan projede önemli ilerlemeler kaydedildi. Proje yürütücülerinden Akdeniz Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Doç. Dr. Ömer Halil Çolak, TÜBİTAK’ın 176 sayılı bülteninde⁴ yer alan açıklamasında, hastaya ve harekete özgü, hastanın hareketi elektriksiz uyarımlar sırasında yapmasını ve böylece öğrenme etkinliğinin de devamını sağlayan bir bilişsel rehabilitasyon süreci tasarladıklarını belirtiyor. Tam yüz nakli yapılan 2 kişi ile kol replantasyonu yapılan 1 kişi olmak üzere 3 hasta ile çalışmalarını sürdürdüklerini anlatan Çolak, şu bilgileri veriyor:

“Bilişsel rehabilitasyon süreci sonucunda yüz nakil hastalarının mimiklerinde gelişmeler tespit edildi. Özellikle rehabilitasyon öncesi süreçte aktivite olmayan kanallarda aktivite oluşumu ve mevcut aktivitede artış ve yüksek frekanslarda kas aktivitesinin başladığı tespit edildi. Kol replant hastasında rehabilitasyon sonrasında kanallarda aktivitenin arttığı ve yüksek frekanslarda aktivitenin başladığı görüldü. Tasarlanan bilişsel rehabilitasyon süreci sonunda 5 yıl önce replantasyonu yapılan hastanın parmak hareketlerinin ilk defa geri geldiği ve hareket yeteneklerinde artışın olduğu belirlendi.”

Doç. Dr. Çolak, projede elde edilen bulgular ve çalışma sürecinin, beyin plastisitesinin araştırılması ve beyin plastisite-

si odaklı bir rehabilitasyon sürecinin tanımlanması ile ilgili yeni bir proje önerisine de ışık tuttuğunu söylüyor. Çolak, bilişsel rehabilitasyon sürecinin yeni nakil hasta grupları, yüz ve el travma hastaları ve kas aktivitesinin azaldığı diğer nörodejeneratif hastalık grupları için de tedavi sürecine ışık tutacak ve hızlandıracak nitelikte olduğunu anlatıyor.

Sinir Bilim Laboratuvarı Kurdu

Ömer Halil Çolak 1979 yılında Isparta’da doğdu. Süleyman Demirel Üniversitesi Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği’nden 1999’da bölüm birincisi olarak mezun oldu. Yüksek lisansını 2003’te aynı bölümde; doktorasını 2006’da Sakarya Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü’nde tamamladı. Zürih Federal Teknoloji Enstitüsü’nde 2008 yılında kardiyolojik işaretlerin ve otonom sinir sistemi davranışlarının analizi konularında çalıştı. Fransa’da Paris Descartes Üniversitesi ve Bilişsel Sinirbilim Enstitüsü’nde 2011 yılında araştırmacı olarak görev yaptı. Aynı yıl Fransa’nın Elsevier Genç Bilim İnsanı Ödülü’ne değer bulundu. 2013 yılında elektrik-elektronik mühendisliği alanında doçent unvanı aldı. Halen Akdeniz Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Başkan Yardımcılığı ve Elektronik Anabilim Dalı Başkanlığı görevlerini yürütüyor. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Sinir-Bilim Laboratuvarı’nın kuruculuğunu ve yöneticiliğini üstlenen Çolak, aynı zamanda YÖK 100/2000 programı çerçevesinde Akdeniz Üniversitesi’ndeki “İnsan Beyni ve Nörobilim” öncelikli alan yöneticiliğini yapıyor.



Ömer Halil Çolak

⁴ https://www.tubitak.gov.tr/sites/default/files/content_files/iletisim/edergi/S176_dosyalar/assets/basic-html/page32.html

SERHAT ÖZYAR YILIN GENÇ BİLİM İNSANI ÖDÜLÜ VERİLDİ

EMO Basın- Elektrik Mühendisleri Odası'nın (EMO) etkin üyelerinden olan, 2002 yılında kaybettiğimiz değerli bilim insanı Dr. Serhat Özyar'ın anısını yaşatarak bilimi ülke yaşamında maddi bir güç haline getirmeye katkıda bulunmak amacıyla oluşturulan "Serhat Özyar Yılın Genç Bilim İnsanı Ödülü"nü bu yıl ODTÜ'den Dr. Serdar Akbayrak kazandı.

EMO, ODTÜ Öğretim Elemanları Derneği ve Bilim ve Ütopya Kooperatifi tarafından düzenlenen Serhat Özyar Yılın Genç Bilim İnsanı Ödül Töreni'nin 15'incisi 24 Nisan Pazartesi günü ODTÜ'de gerçekleştirildi. Törene EMO Yönetim Kurulu Sayman Üyesi İbrahim Aksöz, EMO Müdürü Emre Metin ve Seçici Kurul'da EMO Temsilcisi olarak yer alan Haşim Aydıncak katıldı.

Törende, ödülün nasıl bir işleyişle verildiğini Seçici Kurul Üyesi Prof. Dr. Çağatay Keskinok anlattı. Ödül başvurularına ilişkin değerlendirme ortamının başlı başına bir akademik faaliyet niteliği taşıdığını belirten Keskinok, ülkenin bilim gündemine katkısı açısından çalışmanın nasıl bir derinlik taşıdığı, seçilen konunun nasıl ele alındığı ve ortaya konulan temel soruna yönelik incelemeler yapıldığını kaydetti. Ödüle aday gösterilen çalışmalarda alan sınırlaması bulunmadığını, fen bilimlerinden, bilimsel çalışmanın konusu olan sanata ve stratejik düşünce alanlarına kadar geniş bir konu zenginliği içinde değerlendirmeler yapıldığını vurguladı. "Dolayısıyla Seçici Kurul'un işi oldukça zor" diyen Keskinok, bu yıl ödül için 40 başvuru yapıldığını, biçimsel koşulları yerine getirmeyen 3 tez çalışması hariç toplam 37 çalışmanın değerlendirmeye alındığını bildirdi. Keskinok, "37 çalışma hakemlere gönderildi. 3'er hakemden düşünürsek 111 kişiden oluşan bir hakem çalışması oldu. Seçici Kurul ve adaylar da eklendiğinde 160 kişiyi aşan ve 3 ayı geçen bir çalışmadan bahsediyoruz. Bu çalışma başlı başına bir akademik faaliyete dönüştü" diye konuştu. Ödülünü ODTÜ Elektrik ve Elektronik Bölümü Başkanı Prof. Dr. Tolga Çiloğlu'ndan alan Akbayrak, daha sonra tez çalışmasıyla ilgili kısa bir sunum yaptı.

Ödül töreninin tamamlanmasının ardından Serhat Özyar'ın babası Aydın Özyar söz aldı. Bu yıl ödülün 15. kez verildiğine dikkat çeken Özyar, etkinliği gerçekleştiren EMO'ya, ODTÜ'ye, Bilim ve Ütopya Kooperatifi'ne teşekkür etti. Özyar, "Büyük bir özveriyle her yıl bizi bir araya getiriyorsunuz. Güler yüzle karşılıyor, bizi yıllar öncesine, 15 yıl öncesine götürüyorsunuz. Çok çok gururluyuz, onurluyuz... Serhat'ı kaybettik, ama her yıl yeni Serhatlar kazanıyoruz. Bugün bir tane daha kazandık" diye konuştu.



Seçici Kurul Üyesi Prof. Dr. İnci Gökmen de, "Zorlu bir süreç olsa da genç bir arkadaşla bu ödülü vermekten sevinç duyuyoruz. Bilime ufacak da olsa bir katkımız oluyor" dedi.

Tören sırasında Serhat Özyar'ın fotoğrafları, bazı sözleri, yayımlanan söyleşileri, yazıları ve dosyalarının başlıklar halinde yer aldığı bir sunu da gösterildi.

Seçici Kurul

Bilimi ülke yaşamında maddi bir güç haline getirmeye katkıda bulunarak yaşatmak amacıyla oluşturulan Serhat Özyar ödülleri, alan kısıtlaması olmaksızın doktorasını Türkiye'de bir üniversitede tamamlamış, bu çalışmasıyla ülkemizin bilim gündemindeki temel sorunlardan birinin çözümüne yönelik sonuçlar elde etmiş ve daha önce bu ödüle aday olmamış genç araştırmacılara veriliyor.

Serhat Özyar Yılın Genç Bilim İnsanı Ödülü 2017 yılı Seçici Kurulu şu isimlerden oluşturulmuştu:

"Haşim Aydıncak, Prof. Dr. Işık Bökesoy, Dr. Burak Büyükcivelek, Prof. Dr. Nesrin Çobanoğlu, Doç. Dr. Melek Diker Yücel, Prof. Dr. Erkan Erdil, Yrd. Doç. Dr. Ceren Ergenç, Prof. Dr. Nevzat Güneri Gençer, Prof. Dr. Ali Gökmen, Prof. Dr. İnci Gökmen, Prof. Dr. Çağatay Keskinok, Prof. Dr. Semih Koray, Aydın Özyar, Nilüfer Özyar-Koca, Prof. Dr. Mehmet Tomak ve Prof. Dr. Fatoş Yarmar Vural."

2017 yılı Serhat Özyar Yılın Genç Bilim İnsanı Ödülü'nü kazanan Akbayrak'ın tez çalışması, "Nanotüplerle/Nanotellerle Desteklenmiş Rutenyum Nanoparçacıkları: Amonyak Boranın Hidrolik Dehidrojenlenmesinde Yüksek Aktiflikli ve Uzun Ömürlü Nanokatalizörler" başlığını taşıyor. Dr. Serdar Akbayrak, doktorasını 2016 yılında ODTÜ Kimya Bölümü'nde, Prof. Dr. Saim Özkar'ın danışmanlığında tamamladı. Doktorası sırasında TÜBİTAK bursu ile Almanya'da Darmstadt Teknik Üniversitesi ve Amerika'da Northwestern Üniversitesi'nde araştırmalar yaptı. Çalışmaları kapsamında 11'inin ilk yazarı olmak üzere, 23 adet makale yayımladı. Bu çalışmalara bugüne kadar 270 atıf yapıldı ve h-indeksi 9 olarak gerçekleşti.

Seçici Kurul'un ödül gerekçesi özetle şöyle:

"Yüzyılımızın en önemli sorunlarından biri de fosil enerji kaynaklarının yaygın kullanımının neden olduğu iklim değişikliğidir. Birleşmiş Milletler bu yüzyılı sürdürülebilir kalkınma yüzyılı olarak ilan etmiştir. Hidrojenin temiz enerji taşıyıcısı olması nedeni ile bu alandaki teknolojik gelişmeler dünyamızda sürdürülebilir bir yaşam için önem taşımaktadır. Hidrojen eldesi için uygun katalizörlere ihtiyaç vardır. Dr. Akbayrak yaptığı tez çalışmasında amonyak borandan hidrojen üretimini sağlayan etkinliği yüksek, uzun ömürlü ve tekrar kullanılabilir katalizörler geliştirmiştir. Nanometre boyutlarında ve mikrogram düzeyinde metal içeren katalizörlerin etkinlikleri, tekrar kullanılabilirlikleri düşüldüğünde oldukça ucuz bir yöntemle hidrojen eldesi sağlandığı görülmektedir. Bu çalışmada deneyler su içinde yapıldığından, doğa dostu bir yöntem ile hidrojen eldesi sağlanmaktadır. 2017 yılı Serhat Özyar Yılın Genç Bilim İnsanı Ödülü, Dr. Serdar Akbayrak'a tez çalışmasında ortaya koyduğu hipotezler, yaptığı özgün çalışmalar ve elde edilen başarılı sonuçlar nedeniyle verilmiştir."