



TÜRKİYE TEKNOLOJİ GELİŞTİRME VAKFI

2018

Dr. Akin Çakmakcı Ödülü

Sanayide Uygulanmış Örnek Akademik Tez Çalışmaları

2018

Refik Üreyen Ödülü

Ar-Ge ve İnovasyon Süreçlerinde Başarı Öyküleri



TÜRKİYE TEKNOLOJİ GELİŞTİRME VAKFI

#TeknolojiÜretenTürkiye

# ÖNSÖZ



TTGV Ödülleri, TTGV'nin amaçları doğrultusunda bilim, teknoloji, ticarileşme, Ar-Ge ve inovasyon yönetimi alanlarında başarılı örneklerin ödüllendirilmesine yönelik bir ödül programıdır.

TTGV'nin kurumsal hedeflerine uygun alanlardaki başarılı örneklerin ödüllendirilerek teşvik edilmesi ve örnek olarak duyurulmasına yönelik ilk ödül organizasyonu 2002 yılında Dr. Akın Çakmakçı Tez Ödülleri adıyla yapılmıştır. Aynı organizasyona 2008, 2010, 2012 ve en son 2016 yıllarında verilen Dr. Akın Çakmakçı Tez Ödülleri ile devam edilmiştir. Bu süreçte farklı yıllarda yapılan aynı kategorideki ödüller için farklı değerlendirme kriterleri ve ödül sayıları uygulanmıştır. Dr. Akın Çakmakçı Tez Ödülleri'nin amacı, sanayide uygulanmış başarılı tezleri seçerek, üniversite-sanayi iş birliğini güçlendirmek ve üniversitelerde gerçekleştirilen Ar-Ge faaliyetlerinin ticarileşmesini teşvik etmektir.

2015 yılında ikinci bir ödül programı olarak Dr. T. Fikret Yücel Ödülleri de sahiplerini bulmuştur. Dr. T. Fikret Yücel Ödülleri'nin amacı ise, özel sektör tarafından yürütülen Ar-Ge ve teknolojik yenilik faaliyetlerinin çıktılarında niteliksel ve niceliksel gelişmeleri teşvik etmek, bu alanda Türkiye'ye yönelik entelektüel düzeydeki faaliyetleri desteklemek olarak belirtilmiştir.

2018 TTGV Ödülleri iki kategoride sahiplerini bulacaktır. Bunlar Dr. Akın Çakmakçı Ödül Kategorisi ve Refik Üreyen Ödül Kategorisidir. Dr. Akın Çakmakçı Ödül Kategorisi kapsamında, daha önce olduğu gibi, üniversite-sanayi iş birliğini güçlendirmek ve üniversitelerde gerçekleştirilen Ar-Ge faaliyetlerinin ticarileşmesini teşvik etmek amacıyla sanayide uygulanmış tezlere ödül verilecektir. Refik Üreyen Ödül Kategorisinde ise Ar-Ge ve inovasyon yönetimi ile kültür yaratma süreçlerinde öncü rol oynamış, bunların değişimlerinde etkin görev almış ve somut katkı sağlamış, başarı öyküsü olan kişilere ödül verilecektir.

## ÖNSÖZ

Cengiz Ultav  
TTGV Yönetim Kurulu Başkanı

## TTGV ÖDÜLLERİ HAKKINDA

## TTGV ÖDÜLLERİ HAKKINDA

TTGV Ödüleri, TTGV'nin amaçları doğrultusunda bilim, teknoloji, ticarileşme, Ar-Ge ve inovasyon yönetimi alanlarında başarılı örneklerin ödüllendirilmesine yönelik bir ödül programıdır.

TTGV'nin kurumsal hedeflerine uygun alanlardaki başarılı örneklerin ödüllendirilerek teşvik edilmesi ve örnek olarak duyurulmasına yönelik ilk ödül organizasyonu 2002 yılında Dr. Akın Çakmakçı Tez Ödüleri adıyla yapılmıştır. Aynı organizasyona 2008, 2010, 2012 ve en son 2016 yıllarında verilen Dr. Akın Çakmakçı Tez Ödüleri ile devam edilmiştir. Bu süreçte farklı yıllarda yapılan aynı kategorideki ödüller için farklı değerlendirme kriterleri ve ödül sayıları uygulanmıştır. Dr. Akın Çakmakçı Tez Ödüleri'nin amacı, sanayide uygulanmış başarılı tezleri seçerek, üniversite-sanayi iş birliğini güçlendirmek ve üniversitelerde gerçekleştirilen Ar-Ge faaliyetlerinin ticarileşmesini teşvik etmektir.

2015 yılında ikinci bir ödül programı olarak Dr. T. Fikret Yücel Ödüleri de sahiplerini bulmuştur. Dr. T. Fikret Yücel Ödüleri'nin amacı ise, özel sektör tarafından yürütülen Ar-Ge ve teknolojik yenilik faaliyetlerinin çıktılarında niteliksel ve niceliksel gelişmeleri teşvik etmek, bu alanda Türkiye'ye yönelik entelektüel düzeydeki faaliyetleri desteklemek olarak belirtilmiştir.

2018 TTGV Ödüleri iki kategoride sahiplerini bulacaktır. Bunlar Dr. Akın Çakmakçı Ödül Kategorisi ve Refik Üreyen Ödül Kategorisidir. Dr. Akın Çakmakçı Ödül Kategorisi kapsamında, daha önce olduğu gibi, üniversite-sanayi iş birliğini güçlendirmek ve üniversitelerde gerçekleştirilen Ar-Ge faaliyetlerinin ticarileşmesini teşvik etmek amacıyla sanayide uygulanmış tezlere ödül verilecektir. Refik Üreyen Ödül Kategorisinde ise Ar-Ge ve inovasyon yönetimi ile kültür yaratma süreçlerinde öncü rol oynamış, bunların değişimlerinde etkin görev almış ve somut katkı sağlamış, başarı öyküsü olan kişilere ödül verilecektir.

## DR. AKIN ÇAKMAKCI VE REFİK ÜREYEN'İ HATIRLARKEN



5 Ağustos 1937 yılında Bolu'da doğdu. Milli Eğitim Bakanlığı tarafından açılan Devlet Parasız Yatılı Sınavını kazanarak girdiği Haydarpaşa Lisesi'ni bitirdikten sonra, İstanbul Teknik Üniversitesi Makina Fakültesi'nde Makina ve Kimya Endüstrisi Kurumu (MKEK) burslu öğrencisi olarak okudu ve Makina Yüksek Mühendisi unvanı ile 1960 yılında mezun oldu. 26 Ağustos 1960'da aynı kurumun Kırıkkale Fabrikaları Modernizasyonunda Montaj Mühendisi olarak göreve başladı. Askerlik hizmetinin ardından MKEK Genel Müdürlüğü'nde Yatırım Planlama Baş Mühendisliği görevine atandı. OECD Bursu ile Almanya'da Proje Planlaması konusunda 6 ay eğitim gören Akın ÇAKMAKCI, 1966 yılında MKEK Çelik Fabrikası Müdürü, 1969'da aynı Kurumun Genel Müdür Yardımcısı ve 8 Ağustos 1978'de de Genel Müdürü ve Yönetim Kurulu Başkanı oldu.

27 Mart 1981 tarihinde TÜBİTAK Bilim Kurulu Üyeliğine seçildi.

11 Mart 1982 tarihinde Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Müsteşarlığı'na atanan ve 18 Ağustos 1994 tarihine kadar bu görevi yürüten Akın ÇAKMAKCI'nın "Projelerde Verimlilik ve Prodüktivite", "Sanayi Yapısı ve Stratejileri", "Savunma Sanayi", "Küçük Sanayi ve Demir Çelik" konularında çeşitli yayınları vardır.

İstanbul Teknik Üniversitesi Senatosu, 1989 yılında Akın ÇAKMAKCI'ya; ülkemizde araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin gelişmesi ve özellikle "Savunma Sanayiinde Modern Teknolojilerin Uygulanması" konusunda gösterdiği başarısından ve ayrıca; ülkemizde küçük sanayinin geliştirilmesi için teşvik, destek ve altyapı gibi hususların planlanması ve koordinasyonunda yapmış olduğu uygulamaya yönelik önemli hizmetlerinden ve üniversite-sanayi ilişkilerinin geliştirilmesine katkılarından dolayı "Fahri Doktor" unvanı vermiştir.

## DR. AKIN ÇAKMAKCI'YI HATIRLARKEN

1993 yılında “Başkent Grubu” tarafından başarılı ve istikrarlı çalışmalarından dolayı “Yılın Bürokrati” seçilmiştir. Haftalık “Aktüalite” Dergisinde Ocak 1994’de yapılan değerlendirmede “Bürokrasi” alanında Türkiye’nin en iyi üç ismi arasında yer almıştır. 1994 yılında ODTÜ Parlar Vakfı’nın “Hizmet Ödülü”nü ve 1997 yılında Gaziantep Sanayi Odası’ndan “Sanayimize Destek Ödülü”nü almıştır.

1994 yılı Ağustos ayından itibaren iki yıl süre ile “Üniversite ve Sanayi İşbirliğini Geliştirme” ile ilgili Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği Başkan Özel Danışmanı ve Orta Doğu Teknik Üniversitesi Rektör Danışmanı sıfatıyla Endüstriyel Araştırmalar Koordinatörü olarak görev yapmıştır.

7 Nisan 1999 tarihinde dönemin Cumhurbaşkanı tarafından Yükseköğretim Kurulu Üyeliğine seçilmiştir.

Akın ÇAKMAKCI, 1 Ağustos 1996 tarihinden vefat ettiği 27 Kasım 2001 tarihine kadar Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV) Genel Sekreterliği görevini yürütmüştür.



1938 yılında İstanbul’da doğmuş ve İTÜ Makine Mühendisliği Fakültesi’nden 1961 yılında mezun olmuştur. Meslek hayatına MKE Mühimmat Fabrikası Kovan Atölyesi-Atölye Sorumlusu olarak başlamış ve askerlik nedeniyle Ekim 1961’de ayrılmıştır. 1962-1963 yıllarında askerlik görevini Jandarma Genel Komutanlığı, Sahil Muhafaza Komutanlığı Hasköy-İstanbul Tersanesi’nde Yedek Subay Mühendis olarak yapmıştır. Askerlik dönüşü Türk General Elektrik A.Ş.’de çalışmaya başlamış ve 1963-1965 yıllarında Ampul Fabrikası Kalite Kontrol Formeni, 1965-1972 arasında Ürün Geliştirme Müdürü ve Kompresör ve Soğutma Sistemleri Ürün Sorumlusu, 1972-1976 yılları arasında da Mühendislik ve Kaliteden Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı olarak görev yapmıştır. Daha sonra serbest çalışma hayatına atılmış ve 1976-1977 yıllarında Band Boru Ltd. Şti’nde Kurucu Ortak, 1977-1983 arasında EKOSAN (Ekovat Sanayi ve Ticaret A.Ş.) ile MONOSAN (Monofaze Elektrik Motorları Sanayi A.Ş.) şirketlerinde Genel Müdür ve Ortak, 1983-1987 yıllarında da Termal Ltd. Şti’nde Soğutma Sanayii Şirket Müdürü ve Ortak olarak çalışmıştır. Arçelik A.Ş.’de 1987 ve 2002 yılları arasında çalışmış ve şirketin Ar-Ge çalışmalarını kurumsallaştırmasında ve şirket kültürünün bir parçası haline gelmesinde önemli katkılar sağlamıştır. Şirkette 1987-1991 arasında Proje Müdürü olarak “Yeni Nesil Kompresör Projesi” ve “Ar-Ge Biriminin kurulması” çalışmalarını yürütmüştür. 1991-1999 arasında Ar-Ge Merkezinin kurulması çalışmalarını yürütmüş ve Ar-Ge Merkezi Başkanı olarak görev yapmıştır. Arçelik A.Ş. Ar-Ge Merkezi, bu dönemde iki kez TÜBİTAK-TTGV-TÜSİAD Teknoloji Ödülünü almıştır. 1997 yılında “Doğrudan Tahrikli Çamaşır Makinası” ve 1998 yılında da “Motor Test Sistemi” çalışmaları ile Teknoloji Ödülüne layık görülmüştür. Mustafa Parlar Vakfı çalışmaları nedeniyle 1999 yılında kendisine “Hizmet Ödülü” vermiştir. 1999-2001 yıllarında Teknoloji Koordinatörü olarak Arçelik’te “Teknoloji Yönetimi Sisteminin gözden geçirilmesi” ve “Teknoloji Envanteri, teknoloji öngörülleri ve yol haritalarının

## REFİK ÜREYEN’İ HATIRLARKEN

yapılması” çalışmalarını yürüttü ve 2001-2002 arasında da Kompresör Fabrikasında Danışman olarak görev yaptı. Daha sonra TTGV’de Genel Sekreter Danışmanı ve İstanbul Temsilcisi olarak başladığı görevini 2002 yılından 2011 yılı sonuna kadar sürdürdü. Bu dönemde gönüllülük ilkesiyle bir çok çalışmaya önemli katkılar yaptı. 2003-2008 arasında İTÜ ARI Teknokent Kuruluşu projesinde Yönetici Şirketi Yönetim ve Yürütme Kurulu Üyesi olarak bulundu. 2003-2005 yıllarında TÜBİTAK Vizyon 2023 Teknoloji Öngörüsü Projesinde Makine ve Malzeme Paneli Başkanı olarak görev yaptı. 2002 yılında çalışmalara başlayan MÜDEK Mühendislik Değerlendirme Kurulunda 2003-2007 arasında Kurulu üyesi olarak çalıştı. 2007 yılında kurulan MÜDEK -Mühendislik Eğitim Programları Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği’nin kurucu başkanı oldu ve 2012 yılı Mart ayına kadar Yönetim Kurulu Başkanı oldu. Ayrıca, 2005 yılından bu yana OTAM (Otomotiv Teknolojileri Araştırma Merkezi A. Ş.) Danışma Kurulu Üyesi, 1998’den bu yana İSO- KATEK, Kalite Teknoloji Grubu Üyesi olarak görev yapmaktadır. 1998-2005 arasında ASME - American Society of Mechanical Engineers- Türkiye, Yönetim Kurulu Üyesi, 1997-2002 yıllarında TTGV - Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı Yönetim Kurulu Üyesi ve 1996-1998 arasında da İSO- Üniversite Sanayi İşbirliği Komitesi Üyesi olarak görev yapmıştır. Diğer taraftan; TESİD, İSKİD, TAYSAD, BEYSAD,... gibi meslek kuruluşlarına, İTÜ, ODTÜ, YTÜ, vb. üniversitelerin öğrenci kuruluşlarına, Fırat Boru A.Ş., HEMA A.Ş., SÜTAŞ A.Ş., KALE Kilit A.Ş. vb. firmalara konferanslar vermiştir. 2006-2009 yılları arasında Boğaziçi Üniversitesi Teknoloji Yönetimi Lisansüstü Programında “Ar-Ge ve Teknoloji Yönetimi” dersini ve 2004-2009 yıllarında da Yeditepe Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği Lisans Programında “Makina Mühendisliğine Giriş” dersini vermiştir. Fatma Işıl ile evlidir, bir oğul ve bir torun sahibidir. 23 Ocak 2014 tarihinde aramızdan ayrılmıştır, saygıyla anıyoruz.



## DR. AKIN ÇAKMAKCI ÖDÜLLERİ JÜRİ



İSİM SOYADI  
UNVAN

1938 yılında İstanbul'da doğmuş ve İTÜ Makine Mühendisliği Fakültesi'nden 1961 yılında mezun olmuştur. Meslek hayatına MKE Mühimmat Fabrikası Kovan Atölyesi-Atölye Sorumlusu olarak başlamış ve askerlik nedeniyle Ekim 1961'de ayrılmıştır. 1962-1963 yıllarında askerlik görevini Jandarma Genel Komutanlığı, Sahil Muhafaza Komutanlığı Hasköy-İstanbul Tersanesi'nde Yedek Subay Mühendis olarak yapmıştır. Askerlik dönüşü Türk General Elektrik A.Ş.'de çalışmaya başlamış ve 1963-1965 yıllarında Ampul Fabrikası Kalite Kontrol Formeni, 1965-1972 arasında Ürün Geliştirme Müdürü ve Kompresör ve Soğutma Sistemleri Ürün Sorumlusu, 1972-1976 yılları arasında da Mühendislik ve Kaliteden Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı olarak görev yapmıştır. Daha sonra serbest çalışma hayatına atılmış ve 1976-1977 yıllarında Band Boru Ltd. Şti'nde Kurucu Ortak, 1977-1983 arasında EKOSAN (Ekovat Sanayi ve Ticaret A.Ş.) ile MONOSAN (Monofaze Elektrik



İSİM SOYADI  
UNVAN

1938 yılında İstanbul'da doğmuş ve İTÜ Makine Mühendisliği Fakültesi'nden 1961 yılında mezun olmuştur. Meslek hayatına MKE Mühimmat Fabrikası Kovan Atölyesi-Atölye Sorumlusu olarak başlamış ve askerlik nedeniyle Ekim 1961'de ayrılmıştır. 1962-1963 yıllarında askerlik görevini Jandarma Genel Komutanlığı, Sahil Muhafaza Komutanlığı Hasköy-İstanbul Tersanesi'nde Yedek Subay Mühendis olarak yapmıştır. Askerlik dönüşü Türk General Elektrik A.Ş.'de çalışmaya başlamış ve 1963-1965 yıllarında Ampul Fabrikası Kalite Kontrol Formeni, 1965-1972 arasında Ürün Geliştirme Müdürü ve Kompresör ve Soğutma Sistemleri Ürün Sorumlusu, 1972-1976 yılları arasında da Mühendislik ve Kaliteden Sorumlu

## DR. AKIN ÇAKMAKCI ÖDÜLLERİ JÜRİ





**İSİM SOYADI**  
**UNVAN**

1938 yılında İstanbul'da doğmuş ve İTÜ Makine Mühendisliği Fakültesi'nden 1961 yılında mezun olmuştur. Meslek hayatına MKE Mühimmat Fabrikası Kovan Atölyesi-Atölye Sorumlusu olarak başlamış ve askerlik nedeniyle Ekim 1961'de ayrılmıştır. 1962-1963 yıllarında askerlik görevini Jandarma Genel Komutanlığı, Sahil Muhafaza Komutanlığı Hasköy-İstanbul Tersanesi'nde Yedek Subay Mühendis olarak yapmıştır. Askerlik dönüşü Türk General Elektrik A.Ş.'de çalışmaya başlamış ve 1963-1965 yıllarında Ampul Fabrikası Kalite Kontrol Formeni, 1965-1972 arasında Ürün Geliştirme Müdürü ve Kompresör ve Soğutma Sistemleri Ürün Sorumlusu, 1972-1976 yılları arasında da Mühendislik ve Kaliteden Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı olarak görev yapmıştır. Daha sonra serbest çalışma hayatına atılmış ve 1976-1977 yıllarında Band Boru Ltd. Şti'nde Kurucu Ortak, 1977-1983 arasında EKOSAN (Ekovat Sanayi ve Ticaret A.Ş.) ile MONOSAN (Monofaze Elektrik



**İSİM SOYADI**  
**UNVAN**

1938 yılında İstanbul'da doğmuş ve İTÜ Makine Mühendisliği Fakültesi'nden 1961 yılında mezun olmuştur. Meslek hayatına MKE Mühimmat Fabrikası Kovan Atölyesi-Atölye Sorumlusu olarak başlamış ve askerlik nedeniyle Ekim 1961'de ayrılmıştır. 1962-1963 yıllarında askerlik görevini Jandarma Genel Komutanlığı, Sahil Muhafaza Komutanlığı Hasköy-İstanbul Tersanesi'nde Yedek Subay Mühendis olarak yapmıştır. Askerlik dönüşü Türk General Elektrik A.Ş.'de çalışmaya başlamış ve 1963-1965 yıllarında Ampul Fabrikası Kalite Kontrol Formeni, 1965-1972 arasında Ürün Geliştirme Müdürü ve Kompresör ve Soğutma Sistemleri Ürün Sorumlusu, 1972-1976 yılları arasında da Mühendislik ve Kaliteden Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı olarak görev yapmıştır. Daha sonra serbest çalışma hayatına atılmış ve 1976-1977 yıllarında Band Boru Ltd. Şti'nde Kurucu Ortak, 1977-1983 arasında EKOSAN (Ekovat Sanayi ve Ticaret A.Ş.) ile MONOSAN (Monofaze Elektrik Motorları Sanayi A.Ş.) şirketlerinde Genel Müdür ve Ortak, 1983-1987 yıllarında da Termal Ltd. Şti'nde Soğutma Sanayii Şirket Müdürü ve Ortak olarak çalışmıştır. Arçelik A.Ş.'de 1987 ve 2002 yılları arasında çalışmış ve şirketin Ar-Ge çalışmalarını



**İSİM SOYADI**  
**UNVAN**

1938 yılında İstanbul'da doğmuş ve İTÜ Makine Mühendisliği Fakültesi'nden 1961 yılında mezun olmuştur. Meslek hayatına MKE Mühimmat Fabrikası Kovan Atölyesi-Atölye Sorumlusu olarak başlamış ve askerlik nedeniyle Ekim 1961'de ayrılmıştır. 1962-1963 yıllarında askerlik görevini Jandarma Genel Komutanlığı, Sahil Muhafaza Komutanlığı Hasköy-İstanbul Tersanesi'nde Yedek Subay Mühendis olarak yapmıştır. Askerlik dönüşü Türk General Elektrik A.Ş.'de çalışmaya başlamış ve 1963-1965 yıllarında Ampul Fabrikası Kalite Kontrol Formeni, 1965-1972 arasında Ürün Geliştirme Müdürü ve Kompresör ve Soğutma Sistemleri Ürün Sorumlusu, 1972-1976 yılları arasında da Mühendislik ve Kaliteden Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı olarak görev yapmıştır. Daha sonra serbest çalışma hayatına atılmış ve 1976-1977 yıllarında Band Boru Ltd. Şti'nde Kurucu Ortak, 1977-1983 arasında EKOSAN (Ekovat Sanayi ve Ticaret A.Ş.) ile MONOSAN (Monofaze Elektrik



**İSİM SOYADI**  
**UNVAN**

1938 yılında İstanbul'da doğmuş ve İTÜ Makine Mühendisliği Fakültesi'nden 1961 yılında mezun olmuştur. Meslek hayatına MKE Mühimmat Fabrikası Kovan Atölyesi-Atölye Sorumlusu olarak başlamış ve askerlik nedeniyle Ekim 1961'de ayrılmıştır. 1962-1963 yıllarında askerlik görevini Jandarma Genel Komutanlığı, Sahil Muhafaza Komutanlığı Hasköy-İstanbul Tersanesi'nde Yedek Subay Mühendis olarak yapmıştır. Askerlik dönüşü Türk General Elektrik A.Ş.'de çalışmaya başlamış ve 1963-1965 yıllarında Ampul Fabrikası Kalite Kontrol Formeni, 1965-1972 arasında Ürün Geliştirme Müdürü ve Kompresör ve Soğutma Sistemleri Ürün Sorumlusu, 1972-1976 yılları arasında da Mühendislik ve Kaliteden Sorumlu



**İSİM SOYADI**  
**UNVAN**

1938 yılında İstanbul'da doğmuş ve İTÜ Makine Mühendisliği Fakültesi'nden 1961 yılında mezun olmuştur. Meslek hayatına MKE Mühimmat Fabrikası Kovan Atölyesi-Atölye Sorumlusu olarak başlamış ve askerlik nedeniyle Ekim 1961'de ayrılmıştır. 1962-1963 yıllarında askerlik görevini Jandarma Genel Komutanlığı, Sahil Muhafaza Komutanlığı Hasköy-İstanbul Tersanesi'nde Yedek Subay Mühendis olarak yapmıştır. Askerlik dönüşü Türk General Elektrik A.Ş.'de çalışmaya başlamış ve 1963-1965 yıllarında Ampul Fabrikası Kalite Kontrol Formeni, 1965-1972 arasında Ürün Geliştirme Müdürü ve Kompresör ve Soğutma Sistemleri Ürün Sorumlusu, 1972-1976 yılları arasında da Mühendislik ve Kaliteden Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı olarak görev yapmıştır. Daha sonra serbest çalışma hayatına atılmış ve 1976-1977 yıllarında Band Boru Ltd. Şti'nde Kurucu Ortak, 1977-1983 arasında EKOSAN (Ekovat Sanayi ve Ticaret A.Ş.) ile MONOSAN (Monofaze Elektrik



**İSİM SOYADI**  
**UNVAN**

1938 yılında İstanbul'da doğmuş ve İTÜ Makine Mühendisliği Fakültesi'nden 1961 yılında mezun olmuştur. Meslek hayatına MKE Mühimmat Fabrikası Kovan Atölyesi-Atölye Sorumlusu olarak başlamış ve askerlik nedeniyle Ekim 1961'de ayrılmıştır. 1962-1963 yıllarında askerlik görevini Jandarma Genel Komutanlığı, Sahil Muhafaza Komutanlığı Hasköy-İstanbul Tersanesi'nde Yedek Subay Mühendis olarak yapmıştır. Askerlik dönüşü Türk General Elektrik A.Ş.'de çalışmaya başlamış ve 1963-1965 yıllarında Ampul Fabrikası Kalite Kontrol Formeni, 1965-1972 arasında Ürün Geliştirme Müdürü ve Kompresör ve Soğutma Sistemleri Ürün Sorumlusu, 1972-1976 yılları arasında da Mühendislik ve Kaliteden Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı olarak görev yapmıştır. Daha sonra serbest çalışma hayatına atılmış ve 1976-1977 yıllarında Band Boru Ltd. Şti'nde Kurucu Ortak, 1977-1983 arasında EKOSAN (Ekovat Sanayi ve Ticaret A.Ş.) ile MONOSAN (Monofaze Elektrik

**FİNALİSTLER**

DR. AKIN  
ÇAKMAKCI  
ÖDÜLÜ  
FİNALİSTİ

## POSS KATKILI SÜPERHİDROFİLİK KAPLAMALARIN GELİŞTİRİLMESİ

Tez Sahibi: Özden Beste Özcan  
Tez Danışmanı: Doç. Dr. Güralp ÖZKOÇ  
Yükseköğretim Kurumu: Kocaeli Üniversitesi  
Firma: Magnano Teknoloji Ticaret A.Ş.



İSİM SOYADI  
UNVAN

**Anahtar Kelimeler:**  
Poli (Hedral Oligomerik  
Silseskuiookzan),  
Poliüretan,  
Süperhidrofilik Kaplama,  
UV Kürlenme.

## POSS KATKILI SÜPERHİDROFİLİK KAPLAMALARIN GELİŞTİRİLMESİ

Bu çalışmanın amacı, yüzeye tutunması iyileştirilmiş ve kürlenme süresi kısaltılmış süperhidrofilik kaplama solüsyonu formülasyonlarının geliştirilmesidir. Bu kapsamda, kürlenme esnasında çapraz bağ yapısına doğrudan katılabilecek, insan ve çevreye herhangi olumsuz etkisi olmayan biyoyumlu poli(hedral oligomerik silseskuiookzan) (POSS) kullanılmıştır. Kaplama yüzeyi olarak poliüretan seçilmiştir. Çalışmada POSS yükleme oranının yanı sıra kullanılan peroksit miktarı ve kürlenme süreleri değişken olarak ele alınmıştır. PVP-POSS solüsyonları çözelti hazırlama tekniği ile hazırlanmış ve daldırma yöntemi ile ultraviyole (UV) ışığı kullanılarak kürlenmiştir. Kaplamaların termal özellikleri diferansiyel taramalı kalorimetre (DSC), morfolojik özellikleri taramalı elektron mikroskobu (SEM) ve atomik kuvvet mikroskobu (AFM), kürlenme sonrası oluşan yapısal değişiklikler Fourier dönüşümlü kızılötesi spektroskopisi (FTIR), çapraz bağ değişimleri şişme testleri, ıslanabilirliği temas açısı ölçümleri ve biyoyumluluk özellikleri sitotoksite ile incelenmiştir. Ayrıca, kürlenme süresinin kaplamanın sürtünme kuvveti üzerine olan etkisi değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda, POSS'un kaplamanın termal dayanımını arttırdığı, temas açısı değerlerinin düşürerek ıslanabilirliği iyileştirdiği gözlenmiştir. Diğer yandan düşük kürlenme süresinde, düşük peroksit miktarlarında yüksek POSS yüklemesiyle birlikte poliüretan yüzeyine tutunmanın gerçekleştiği görülmüştür.

REFİK  
ÜREYEN  
ÖDÜLÜ  
FİNALİSTİ

## BEST TRANSFORMATÖR

Tez Sahibi: A. Kerem Köseoğlu (Ar-Ge Müdürü)



İSİM SOYADI  
UNVAN

## BEST TRANSFORMATÖR

2010'da kurulan ve enerji sektörünün ilk Ar-Ge Merkezi konumunda olan Best A.Ş. Ar-Ge Merkezi Müdürü Kerem Köseoğlu; göreve geldiği tarihten itibaren firma için Ar-Ge kültürünün oturmasında ve Ar-Ge anlayışının firma içine yaygınlaştırılmasında katkıda bulunmuştur. Ar-Ge'nin "kısa vadede geri dönmeyecek yatırım" konseptinden sıyrılarak, inovasyon tabanlı Ar-Ge olması için, firma içinde Ar-Ge Proje ve Performans Takip Sistemi ("JIRA ile Ar-Ge Proje Takibi, Önceliklendirme ve Termin Takip"), Patent ve Ödüllendirme Sistemi ("Ar-Ge ve Patent Teşvik Sistemi") ve sürekli gelişme altyapılarının oluşmasında katkıda bulunmuştur. Matris organizasyon ve sürekli iyileştirme mantığı ile sadece mühendislerin değil, imalat bölümünde çalışan personelin de Ar-Ge çalışmalarına katılmasında katkı göstermiştir. Firma içinde pozisyonu ne olursa olsun herkesin dinlenerek fikirlerine kıymet verilmesini sağlamış ve bu fikirlerin belgelenecek "Fikir havuzu" altyapısının kurulmasına öncülük etmiştir. Ayrıca, Ar-Ge'nin talimat oluşturmadan olmayacağı kültürünün yerleşmesi kapsamında "Analiz Et - İş Akışı Çıkar - İyileştir - Talimatla/Raporla Belgele" stratejisinin yerleşmesini sağlamıştır.

Üniversite-sanayi işbirliği kapsamında; "Besttez" programını kurarak, "Konu bizden, araştırma sizden, yayın üniversiteden" sloganı ile üniversite öğrencilerinin fabrikada çalışması, tez konusu bularak araştırmalar yapması altyapısını oluşturmuştur. Best A.Ş.'nin de araştırmak istediği konuları öğrencilere tez konusu olarak atayarak; firmaya araştırma/norm/TEYDEB Projesi/rapor kazandırılması üniversiteye yayın ve öğrenciye de tez çalışması oluşturulmasında katkıda bulunmuştur.

Buna ek olarak; firmaya her zaman genç stajyerlerin daha fazla katılmasını desteklemiş ve gelen stajyerler ile popüler kültür bazlı fikir tabanları oluşturarak yeni ürünlerin oluşturulmasına çalışmıştır. Projelerde ve stajı süresince aktif çalışan stajyerlere de "Stajyer Ödül Sistemi" kurarak sertifika ile ödüllendirme sistemini oluşturmuştur.