

## Doç. Dr. MURAT AYDIN

### Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 352 207 6666](tel:+903522076666) Dahili: 41178

Fax Telefonu: [+90 352 437 5744](tel:+903524375744)

E-posta: [aydin@erciyes.edu.tr](mailto:aydin@erciyes.edu.tr)

Web: <https://avesis.erciyes.edu.tr/aydin/>

Posta Adresi: Erciyes Üniversitesi Havacılık ve Uzay Bilimleri Fakültesi Uçak Mühendisliği Bölümü 38039 KAYSERİ



### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ORCID: 0000-0003-3713-3029

Publons / Web Of Science ResearcherID: A-3720-2016

ScopusID: 55426203600

Yoksis Araştırmacı ID: 34691

### Eğitim Bilgileri

Ön Lisans, Atatürk Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi, Hukuk, Türkiye 2017 - 2019

Doktora, Erciyes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Mühendisliği, Türkiye 2009 - 2014

Yüksek Lisans, Erciyes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Mühendisliği, Türkiye 2007 - 2009

Lisans, Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği, Türkiye 2002 - 2007

### Sertifika, Kurs ve Eğitimler

Sınai Haklar, Fikri Mülkiyet Hakları, Patent, Lisanslama, Patent Tarama Eğitimi, Erciyes Üniversitesi Teknoloji Transfer Ofisi, 2019

Mesleki Eğitim, Airbus A320 - Boeing B737-800 Familiarization, Turkish Technic, 2015

Mesleki Eğitim, EASA PART 66/147 Regulations Training, Erciyes Üniversitesi (Organised by: Turkish Aviation Academy), 2013

Mesleki Eğitim, Human Factor For Aircraft Maintenance, Erciyes Üniversitesi (Organised by: Turkish Aviation Academy), 2013

Kalite Yönetimi, Kalite Yöneticiliği Uzmanlığı, Erciyes Üniversitesi Sürekli Eğitim Merkezi, 2006

### Yaptığı Tezler

Doktora, Fonksiyonel Kademelendirilmiş Sandviç Plakaların Balistik Davranışı, Erciyes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Mühendisliği Bölümü, 2014

Yüksek Lisans, Düşük Hızlı Çarpma Yükleri Altında Fonksiyonel Kademeledirilmiş Dairesel Plakaların Mekanik Davranışlarının İncelenmesi, Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği, 2009

### Araştırma Alanları

Makina Mühendisliği, Mekanik, Sonlu Elemanlar Yöntemi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği, Malzeme Bilimi ve Mühendisliği, Mekanik Özellikler, Kompozitler, Mühendislik ve Teknoloji

## Akademik Unvanlar / Görevler

Doç. Dr., Erciyes Üniversitesi, Havacılık ve Uzay Bilimleri Fakültesi, Uçak Mühendisliği, 2022 - Devam Ediyor

Dr. Öğr. Üyesi, Erciyes Üniversitesi, Havacılık ve Uzay Bilimleri Fakültesi, Uçak Mühendisliği, 2018 - 2022

Yrd. Doç. Dr., Erciyes Üniversitesi, Havacılık ve Uzay Bilimleri Fakültesi, Uçak Mühendisliği, 2014 - 2018

Öğretim Görevlisi, Erciyes Üniversitesi, Sivil Havacılık Yüksekokulu, Uçak Gövde Motor Bölümü, 2010 - 2014

Araştırma Görevlisi, Erciyes Üniversitesi, Sivil Havacılık Yüksekokulu, Uçak Gövde Motor Bölümü, 2009 - 2010

## Akademik İdari Deneyim

Anabilim/Bilim Dalı Başkanı, Erciyes Üniversitesi, Havacılık ve Uzay Bilimleri Fakültesi, Uçak Mühendisliği, 2024 - Devam Ediyor

Bölüm Başkanı, Erciyes Üniversitesi, Havacılık ve Uzay Bilimleri Fakültesi, Uçak Mühendisliği, 2024 - Devam Ediyor

Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürü, Erciyes Üniversitesi, 2022 - Devam Ediyor

Erciyes Üniversitesi, 2015 - 2016

Erciyes Üniversitesi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu Pilotaj Bölümü, 2013 - 2016

## SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **The role of impact energy and silica concentration on dynamic impact and quasi-static puncture resistance of fabrics treated with shear-thickening fluids**  
Aşkan A., AYDIN M.  
Composite Structures, cilt.352, 2025 (SCI-Expanded)
- II. **The effect of STFs formed with different dispersing mediums on rheological properties**  
CEYLAN A., ERCÜMEN K. M., AYDIN M., ACAR E.  
Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering, cilt.46, sa.3, 2024 (SCI-Expanded)
- III. **Ballistic impact performance of aramid fabrics impregnated with single-phase shear thickening fluids STFs and SiC additive multi-phase shear thickening fluids**  
ERCÜMEN K. M., AYDIN M.  
Polymer Composites, 2024 (SCI-Expanded)
- IV. **Influence of dispersion liquid and silica concentration on rheological properties of shear thickening fluids (STFs)**  
Aşkan A., Çapkurt M., Acar E., Aydın M.  
RHEOLOGICA ACTA, cilt.62, sa.9, ss.447-460, 2023 (SCI-Expanded)
- V. **Effect of stacking sequence and metal volume fraction on the ballistic impact behaviors of ARALL fiber-metal laminates: An experimental study**  
Kösedağ E., Aydın M., Ekici R.  
POLYMER COMPOSITES, cilt.43, sa.3, ss.1536-1545, 2022 (SCI-Expanded)
- VI. **Ballistic protection performance of a free ceramic particle armor system: An experimental investigation**  
Aydın M., Soydemir M.  
CERAMICS INTERNATIONAL, cilt.47, sa.8, ss.11628-11636, 2021 (SCI-Expanded)
- VII. **Damping behavior of Al/SiC functionally graded and metal matrix composites**  
Acar E., Aydın M.  
JOURNAL OF ASIAN CERAMIC SOCIETIES, cilt.9, sa.2, ss.578-585, 2021 (SCI-Expanded)

- VIII. **Experimental study on structure optimization of functionally graded sandwich plates under ballistic impact**  
AYDIN M., APALAK M. K., APALAK Z. G.  
JOURNAL OF COMPOSITE MATERIALS, cilt.54, sa.26, ss.3967-3980, 2020 (SCI-Expanded)
- IX. **A detailed investigation of the effect of hydrogen on the mechanical response and microstructure of Al 7075 alloy under medium strain rate impact loading**  
BAL B., Okdem B., Bayram F. C., AYDIN M.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY, cilt.45, sa.46, ss.25509-25522, 2020 (SCI-Expanded)
- X. **Processing and compressive response of Al/SiC functionally graded composites**  
AYDIN M., Toker G. P., ACAR E., Karaca H. E.  
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL PLUS, cilt.135, sa.6, 2020 (SCI-Expanded)
- XI. **Experimental damage analysis of Al/SiC functionally graded sandwich plates under ballistic impact**  
AYDIN M., APALAK M. K.  
MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING, cilt.671, ss.107-117, 2016 (SCI-Expanded)
- XII. **Simultaneous small UAV and autopilot system design**  
Oktay T., Konar M., Onay M., Aydın M., Mohamed M. A.  
AIRCRAFT ENGINEERING AND AEROSPACE TECHNOLOGY, cilt.88, ss.818-834, 2016 (SCI-Expanded)
- XIII. **Experimental and numerical investigations of low velocity impact on functionally graded circular plates**  
GÜNEŞ R., AYDIN M., APALAK M. K., Reddy J. N.  
COMPOSITES PART B-ENGINEERING, cilt.59, ss.21-32, 2014 (SCI-Expanded)
- XIV. **The elasto-plastic impact analysis of functionally graded circular plates under low-velocities**  
GÜNEŞ R., AYDIN M., APALAK M. K., REDDY J. N.  
COMPOSITE STRUCTURES, cilt.93, sa.2, ss.860-869, 2011 (SCI-Expanded)
- XV. **Impact performance of Al/SiC functionally graded circular plates**  
APALAK M. K., GÜNEŞ R., AYDIN M., Reddy J. N.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF MATERIALS & PRODUCT TECHNOLOGY, cilt.42, ss.56-65, 2011 (SCI-Expanded)
- XVI. **Elastic response of functionally graded circular plates under a drop-weight**  
GÜNEŞ R., AYDIN M.  
COMPOSITE STRUCTURES, cilt.92, sa.10, ss.2445-2456, 2010 (SCI-Expanded)

## **Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler**

- I. **An Experimental Study of The Effects of Ceramic Composition on The Electrical and Thermal Properties of Al/SiC Composites**  
AYDIN M.  
European Journal of Science and Technology, cilt.0, sa.25, ss.721-726, 2021 (Hakemli Dergi)
- II. **SERBEST PARÇACIKLI MODÜLER ZIRH TASARIMI**  
AYDIN M., SOYDEMİR M.  
KIRKLARELİ ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK ve FEN BİLİMLERİ DERGİSİ, cilt.4, sa.2, ss.176-188, 2018 (Hakemli Dergi)
- III. **Şekil hafıza davranışlarının termodinamiği**  
ACAR E., AYDIN M.  
POLİTEKNİK DERGİSİ, cilt.0, sa.0, 2018 (Hakemli Dergi)
- IV. **Fonksiyonel Kademelendirilmiş Plakalarda Kalınlık Boyunca Kompozisyonel Değişimin Balistik Performans Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi**  
AYDIN M., ACAR E.  
POLİTEKNİK DERGİSİ, cilt.0, sa.0, 2018 (Hakemli Dergi)
- V. **Autonomous Flight Performance Improvement of Load Carrying Unmanned Aerial Vehicles by Active**

## **Morphing**

Oktay T., Konar M., Mohamed M. A., Aydın M., Şal F., Onay M., Soylak M.

International Journal of Mechanical, Aerospace, Industrial, Mechatronic and Manufacturing Engineering, cilt.10, ss.123-132, 2016 (Hakemli Dergi)

## **Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar**

- I. **INVESTIGATION OF THE RESISTANCE OF ULTRA-HIGH MOLECULAR WEIGHT POLYETHYLENE SHEETS AGAINST HIGH-SPEED PARTICLE**  
ÖZDEMİR E., ÇALIŞKAN U., AYDIN M.  
VII. International Scientific and Vocational Studies Congress – Science and Engineering, Türkiye, 16 Aralık 2022, ss.177-182
- II. **BALLISTIC BEHAVIOR OF POLYMER-COATED ARAMID COMPOSITE SHEET**  
YARDIM C. Ş., ÇALIŞKAN U., AYDIN M.  
VII. International Scientific and Vocational Studies Congress – Science and Engineering, Türkiye, 16 Aralık 2022, ss.183-189
- III. **ARAMİD KOMPOZİT LEVHALARIN KÜRESEL PARÇACIK KARŞISINDAKİ BALİSTİK DAVRANIŞLARI**  
Yardımcı C. Ş., Çalışkan U., Aydın M.  
Savunma Sanayi Sempozyumu ve Sergisi, Kayseri, Türkiye, 13 - 15 Ekim 2022, ss.1-5
- IV. **ARMOX 370T, 500T ve 600T YÜKSEK SERTLİKLİ ZİRH ÇELİKLERİNİN 7.62 M61 AP ZİRH DELİCİ MÜHİMMAT KARŞISINDAKİ BALİSTİK DAVRANIŞLARININ SAYISAL ARAŞTIRILMASI**  
Çalışkan U., Aydın M., Teoman A.  
Savunma Sanayi Sempozyumu ve Sergisi, Kayseri, Türkiye, 13 - 15 Ekim 2022, ss.1-5
- V. **EKSTRA YÜKSEK SERTLİK ZİRH ÇELİKLERİNİN 0,3 KALİBRE PARÇACIK BENZETİMLİ MERMİ ETKİSİ ALTINDA BALİSTİK PERFORMANSLARININ KARŞILAŞTIRMALI SAYISAL İNCELEMESİ**  
Çalışkan U., Aydın M., Teoman A.  
SAVTEK 2022, 10. SAVUNMA TEKNOLOJİLERİ KONGRESİ, Ankara, Türkiye, 13 - 15 Eylül 2022, ss.607-619
- VI. **Numerical Investigation of Low Velocity Impact Behaviors of Shape Memory Alloys**  
AKKAYA E., AYDIN M.  
EUROASIA CONGRESS ON SCIENTIFIC RESEARCHES AND RECENT TRENDS-IX, Antalya, Türkiye, 18 Şubat 2022, ss.599-606
- VII. **Damage Analysis of Metal Matrix Composite Plates Under Ballistic Impact Loading: A Comparative Study**  
AYDIN M.  
International Congress of Engineering and Natural Sciences, Ankara, Türkiye, 07 Mayıs 2021, ss.355-360
- VIII. **Fonksiyonel Kademelendirilmiş Malzemelerin Havacılık ve Uzay Uygulamaları**  
CEYLAN A., AYDIN M.  
EURO ASIA 8th. INTERNATIONAL CONGRESS ON APPLIED SCIENCES, Taşkent, Özbekistan, 15 Mart 2021, ss.944-964
- IX. **Serbest Parçacıklı Modüler Zırh Tasarımı**  
AYDIN M., SOYDEMİR M.  
II. Savunma Sanayi Sempozyumu, Kırıkkale, Türkiye, 6 - 08 Nisan 2017, ss.741-747
- X. **Metal Talaşların Geri Dönüştürülmesiyle Elde Edilen Metal Matrisli Kompozit Malzemelerin Dinamik Davranışına Üretim Parametresinin Etkisi**  
GÜNEŞ A., AYDIN M., ASLAN A., SALUR E., ŞAHİN Ö. S.  
II. Savunma Sanayi Sempozyumu, Kırıkkale, Türkiye, 6 - 08 Nisan 2017, ss.421-425
- XI. **The Effect Of Composition Upon Dynamic Behavior Of Recycled Metal Matrix Composites Produced By Isostatic Hot Pressing**  
GÜNEŞ A., AYDIN M., ASLAN A., SALUR E., ŞAHİN Ö. S.  
IDEFIS-2017, 6 - 08 Nisan 2017

- XII. **İzostatik Sıcak Presleme ile Üretilen Geri Dönüştürülmüş Metal Matrisli Kompozit Malzemelerin Dinamik Davranışına Kompozisyonun Etkisi**  
GÜNEŞ A., AYDIN M., ASLAN A., SALUR E., ŞAHİN Ö. S.  
II. Savunma Sanayi Sempozyumu, Kırıkkale, Türkiye, 6 - 08 Nisan 2017, ss.417-420
- XIII. **Effect Of The Process Parameters Upon Dynamic Behavior Of Metal Matrix Composites Produced By Metal Chips Recycling**  
GÜNEŞ A., AYDIN M., ASLAN A., SALUR E., ŞAHİN Ö. S.  
IDEFIS-2017, 6 - 08 Nisan 2017
- XIV. **Effect of Number of Layers on the Ballistics Performance of Functionally Graded Sandwich Plates**  
AYDIN M., APALAK M. K., APALAK Z. G.  
14th International Symposium on Functionally Graded Materials, Bayreuth, Almanya, 18 - 21 Eylül 2016, ss.215-218
- XV. **Autonomous Flight Performance Improvement of Load carrying Unmanned Aerial Vehicles by Active Morphing**  
OKTAY T., KONAR M., Mohamed Abdallah Mohamed M. A. M., AYDIN M., ŞAL F., ONAY M., SOYLAK M.  
18th International Conference on Unmanned Aircraft Systems and Technology, Zürich, İsviçre, 12 - 13 Ocak 2016
- XVI. **Fonksiyonel Kademelenendirilmiş Sandviç Plakaların Balistik Darbe Yükü Altındaki Davranışı Üzerinde Farklı Seramik Bileşenlerinin Etkisinin İncelenmesi**  
AYDIN M., APALAK M. K., GÜNEŞ R., Reddy J.  
XIX. Ulusal Mekanik Kongresi, Trabzon, Türkiye, 24 Ağustos - 28 Kasım 2015
- XVII. **Fonksiyonel Kademelenendirilmiş Al-SiC Kompozit Malzemelerin Termal Şok Etkisi Altında Mekanik Özelliklerinin İncelenmesi**  
GÖÇER A., NAİR F., AYDIN M.  
19. Ulusal Mekanik Kongresi, Trabzon, Türkiye, 24 - 28 Ağustos 2015
- XVIII. **An Experimental Study On Ballistics Performance: Functionally Graded Sandwich Plate Impacted By A 9 Mm Parabellum Projectile**  
AYDIN M., APALAK M. K., GÜNEŞ R., Reddy J.  
13th International Symposium on Multiscale, Multifunctional and Functionally Graded Materials, Sao Paulo, Brezilya, 19 - 22 Ekim 2014, ss.21-24
- XIX. **Low-Velocity Impact Behaviour Of Functionally Graded Circular Plates**  
GÜNEŞ R., APALAK M. K., AYDIN M., Reddy J. N.  
11th International Symposium on Multiscale, Multifunctional and Functionally Graded Materials, Guimarães, Portugal, Portekiz, 1 - 04 Eylül 2010, ss.1
- XX. **Alüminyum Plakaların Düşük Hızlı Darbe Davranışlarının Deneysel ve Sayısal Olarak İncelenmesi**  
GÜNEŞ R., APALAK M. K., AYDIN M.  
16.Ulusal Mekanik Kongresi, Kayseri, Türkiye, 1 - 04 Temmuz 2009
- XXI. **Fonksiyonel Kademelenendirilmiş Dairesel Plakaların Düşük Hızlı Darbe Analizi**  
GÜNEŞ R., APALAK M. K., AYDIN M.  
16.Ulusal Mekanik Kongresi, Kayseri, Türkiye, 1 - 04 Mayıs 2009
- XXII. **Fonksiyonel Kademelenendirilmiş Tek Bindirme Bağlantılı Silindirik Plakaların Burkulma Sonrası Davranışları**  
GÜNEŞ R., APALAK M. K., AYDIN M.  
Kayseri VII. Havacılık Sempozyumu, Kayseri, Türkiye, 1 - 04 Temmuz 2008

## Desteklenen Projeler

AYDIN M., ÇAPKURT M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, KAYMA ALTINDA KALINLAŞAN SIVI TAKVİYELİ KOMPOZİT ÜRETİMİ VE MEKANİK KARAKTERİZASYONU, 2021 - Devam Ediyor

AYDIN M., CEYLAN A., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Kayma ile Kalınlaşan Akışkan Takviyeli Zırh Tasarımı ve Balistik Performansının İncelenmesi, 2021 - Devam Ediyor

Aydın M., Erasmus Projesi, Developing A Novel And Digital Curriculum For Aircraft Maintenance Practical Training, 2022 - 2024

AYDIN M., AŞKAN A., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Tek Fazlı ve Çok Fazlı Kayma ile Kalınlaşan Akışkan Emprenye Edilmiş Aramid Fiber Kompozit Yapıların Düşük Hızlı Darbe ve Batma Yükleri Altındaki Davranışlarının İncelenmesi, 2021 - 2024

AYDIN M., ERCÜMEN K. M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, KATI PARÇACIK TAKVİYELİ AKILLI AKIŞKANLARIN GELİŞTİRİLMESİ, 2021 - 2024

AYDIN M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Süperelastik alaşımların düşük hızlı çarpma yükleri altında mekanik özelliklerinin incelenmesi, 2020 - 2022

Aydın M., Diğer Resmi Kurumlarca Desteklenen Proje, Mühimmat Geliştirme Çalışmaları Kapsamında Tekil Parçacık Testleri(ASELSAN-Savunma Sanayi Başkanlığı Kategori C), 2019 - 2021

AYDIN M., KAŞTAN E. G., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Polimer Matris Aramid Fiber Önyüzlü Fonksiyonel Kademlendirilmiş Malzemelerin Balistik Performansının İncelenmesi, 2017 - 2019

APALAK M. K., GÜNEŞ R., AYDIN M., ARSLAN K., ÇALIŞKAN U., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Fonksiyonel Kademlendirilmiş Malzemelerin Yüksek Şekil Değişirme Hızlarındaki Mekanik Özelliklerinin Karakterizasyonu ve Sayısal Modelinin Geliştirilmesi, 2017 - 2019

AYDIN M., SOYDEMİR M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, YÜKSEK PERFORMANSLI MODÜLER ZIRH TASARIMI, 2016 - 2019

OKTAY T., ONAY M., AYDIN M., TÜBİTAK Projesi, Kanat ve Yatay Kuyruk Aktif Başkalaşımı Sayesinde Yük Taşıyan İnsansız Hava Araçlarının (İHA) Performansının İyileştirilmesi, 2015 - 2018

APALAK Z. G., APALAK M. K., AYDIN M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Fonksiyonel Kademlendirilmiş Sandviç Plakaların Üretim Süreçlerinin En İyileştirilerek Balistik Performanslarının İncelenmesi, 2016 - 2017

GÜNEŞ R., REDDY J. N., ARSLAN K., AYDIN M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Fonksiyonel Kademlendirilmiş Sandviç Plakaların Balistik Darbe Etkisi Altında Lineer Olmayan Mekanik Analizleri, 2013 - 2015

APALAK M. K., AYDIN M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Fonksiyonel Kademlendirilmiş Sandviç Plakaların Balistik Davranışlarının İncelenmesi, 2012 - 2015

## Bilimsel Hakemlikler

Bilge International Journal of Science and Technology Research, Diğer İndekslerce Taranan Dergi, Eylül 2017

Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Mart 2017

Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Ocak 2016

Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Nisan 2014

## Metrikler

Yayın: 43

Atf (WoS): 258

Atf (Scopus): 267

H-İndeks (WoS): 7

H-İndeks (Scopus): 7

## Kongre ve Sempozyum Katılımı Faaliyetleri

EUROASIA CONGRESS ON SCIENTIFIC RESEARCHES AND RECENT TRENDS-IX, Katılımcı, Antalya, Türkiye, 2022

International Congress of Engineering and Natural Sciences, Katılımcı, Ankara, Türkiye, 2021

EURO ASIA 8th. INTERNATIONAL CONGRESS ON APPLIED SCIENCES, Katılımcı, Toskent, Özbekistan, 2021

TUSAŞ Kompozit Çalıştayı, Katılımcı, Ankara, Türkiye, 2017

II. Savunma Sanayi Sempozyumu, Katılımcı, Türkiye, 2017

14th International Symposium on Functionally Graded Materials, Katılımcı, Almanya, 2016

18th International Conference on Unmanned Aircraft Systems and Technology, Katılımcı, Zürich, İsviçre, 2016

19. Ulusal Mekanik Kongresi, Katılımcı, Türkiye, 2015

13th International Symposium on Multiscale, Multifunctional and Functionally Graded Materials, Katılımcı, Frankfurt, Almanya, 2014

11th International Symposium on Multiscale, Multifunctional and Functionally Graded Materials, Katılımcı, Ponta-Delgada, Portekiz, 2010

16. Ulusal Mekanik Kongresi, Katılımcı, Türkiye, 2009

VII. Havacılık Sempozyumu, Katılımcı, Türkiye, 2008

## **Akademi Dışı Deneyim**

maicros İleri Mühendislik Teknolojileri A.Ş.