

## Doç. Dr. AHMET YILDIZ

### Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 224 294 1968](tel:+902242941968)

E-posta: [ahmetyildiz@uludag.edu.tr](mailto:ahmetyildiz@uludag.edu.tr)

Web: <https://avesis.uludag.edu.tr/ahmetyildiz>

### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: [zVWQ4lgAAAAJ](https://scholar.google.com/citations?user=zVWQ4lgAAAAJ)

ORCID: [0000-0001-5434-4368](https://orcid.org/0000-0001-5434-4368)

Yoksis Araştırmacı ID: 185117

### Eğitim Bilgileri

Doktora, Bursa Uludağ Üniversitesi, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, Makine Mühendisliği (Dr), Türkiye 2013 - 2017

Yüksek Lisans, Bursa Uludağ Üniversitesi, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, Makine Mühendisliği (YI) (Tezli), Türkiye 2011 - 2013

Lisans, Selçuk Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, Türkiye 2005 - 2009

### Yabancı Diller

İtalyanca, B2 Orta Üstü

İngilizce, C2 Ustalık

### Sertifika, Kurs ve Eğitimler

Yabancı Dil, ODTÜ Yabancı Dil Hazırlık Programı, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, 2009

### Yaptığı Tezler

Doktora, Taşıtlarda kullanılan zincirli bir sürekli değişken güç aktarma sisteminin dinamik davranışı ile kontrolünün teorik ve deneysel incelenmesi, Bursa Uludağ Üniversitesi, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, Makine Mühendisliği (Dr), 2017

Yüksek Lisans, Mekanik preslerde kullanılmaya uygun bir sürekli değişken aktarma organının tasarımı ve analizi, Bursa Uludağ Üniversitesi, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, Makine Mühendisliği (YI) (Tezli), 2013

### Araştırma Alanları

Makina Teorisi ve Dinamiği, Makina Dinamiği, Sistem Dinamiği ve Kontrolü, Mekanizmalar, Taşıt Sistemleri Dinamiği, Robotik, Mekatronik, Dinamik Sistemlerin Modellenmesi ve Benzetimi, Mekanik Titreşimler, Sonlu Elemanlar Yöntemi, Mühendislik ve Teknoloji

### Akademik Unvanlar / Görevler

Doç. Dr., Bursa Uludağ Üniversitesi, MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ, MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ, 2021 - Devam Ediyor  
Dr. Öğr. Üyesi, Bursa Uludağ Üniversitesi, MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ, OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ, 2018 - 2021  
Araştırma Görevlisi, Bursa Uludağ Üniversitesi, MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ, MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ, 2011 - 2017  
Araştırma Görevlisi, Politecnico di Bari, Mechanical Engineering, 2014 - 2015

## Akademik İdari Deneyim

Bölüm Başkan Yardımcısı, Bursa Uludağ Üniversitesi, MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ, MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ, 2023 - Devam Ediyor  
Bursa Uludağ Üniversitesi, MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ, Otomotiv Mühendisliği Bölümü, 2018 - 2019

## Verdiği Dersler

Taşıt Sistemlerinin Simülasyonu, Lisans, 2020 - 2021  
Mekanizma Tekniği, Lisans, 2017 - 2018  
İleri Taşıt Dinamiği, Yüksek Lisans, 2017 - 2018  
Taşıt Dinamiği, Lisans, 2017 - 2018  
Mekanik Sistemlerin Bilgisayar Destekli Analizi, Yüksek Lisans, 2017 - 2018  
Mühendislik Matematiği, Lisans, 2017 - 2018  
Machine Dynamics, Lisans, 2017 - 2018  
Bilgisayar Destekli Mühendislik, Lisans, 2017 - 2018

## Yönetilen Tezler

YILDIZ A., Çift kütleli volanlarda kullanılan eğrisel yayların teorik ve deneysel olarak incelenmesi, Yüksek Lisans, S.Fidancıoğulları(Öğrenci), 2021  
Yıldız A., Üç boyutlu yazıcı ile üretilmiş pedal piminin mekanik dayanımının üretim parametrelerine bağlı olarak optimizasyonu, Yüksek Lisans, M.ALİ(Öğrenci), 2021  
Yıldız A., Fuzzy logic based multi-objective optimization of active suspension system of 4x4 in-wheel motor driven electrical vehicle, Yüksek Lisans, Ö.BİNGÜL(Öğrenci), 2021  
Yıldız A., Tekerlek içi motora sahip elektrikli bir aracın aktif süspansiyon sisteminin PID ve bulanık mantık yöntemleri kullanarak karşılaştırmalı kontrolü, Yüksek Lisans, M.TAYYIP(Öğrenci), 2020

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

- I. **Development of a New Sound Quality Parameter for Road Noise Perception Inside Vehicle Cabinet**  
Ozkan A., Yıldız M., Yıldız A.  
Applied Sciences (Switzerland), cilt.14, sa.22, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Multi-Objective Optimization of Three-Stage Turbomachine Rotor Based on Complex Transfer Matrix Method**  
Niş H. T., YILDIZ A.  
Applied Sciences (Switzerland), cilt.14, sa.22, 2024 (SCI-Expanded)
- III. **Free vibration analyses of 3D printed plates with different geometric fillings: experimental testing and numerical simulations**  
YILDIZ A., İbrahim E., Erol O., GÜLER ÖZGÜL H.  
ZEITSCHRIFT FÜR NATURFORSCHUNG SECTION A-A JOURNAL OF PHYSICAL SCIENCES, cilt.79, sa.10, ss.987-996, 2024 (SCI-Expanded)
- IV. **Experimental testing and numerical simulations of 3D-printed PETG pins used for vehicle pedals**

Koksal M. A., YILDIZ A.

Materialpruefung/Materials Testing, cilt.66, sa.7, ss.1084-1094, 2024 (SCI-Expanded)

- V. **Analysis of the vibration characteristics of a variable cross section rotor using the complex transfer matrix method and comparison with different methods** Kompleks transfer matris yöntemi ile değişken kesitli bir rotorun titreşim karakteristiğinin analizi ve farklı yöntemlerin karşılaştırılması  
Niş H. T., YILDIZ A.  
Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University, cilt.39, sa.3, ss.1649-1660, 2024 (SCI-Expanded)
- VI. **Fuzzy logic and proportional integral derivative based multi-objective optimization of active suspension system of a 4×4 in-wheel motor driven electrical vehicle**  
Bingül Ö., Yıldız A.  
JVC/Journal of Vibration and Control, cilt.29, sa.5-6, ss.1366-1386, 2023 (SCI-Expanded)
- VII. **Optimal Design of a Five-Bar Planar Manipulator and Its Controller by Using Different Algorithms for Minimum Shaking Forces and Moments for the Largest Trajectory in a Usable Workspace**  
Kavala Sen D., Yıldız A., Kopmaz O.  
Machines, cilt.10, sa.11, 2022 (SCI-Expanded)
- VIII. **Structural design optimization of the arc spring and dual-mass flywheel integrated with different optimization methods**  
YILDIZ A., Yılmaz O., Karabulut H.  
MATERIALS TESTING, cilt.64, sa.2, ss.240-248, 2022 (SCI-Expanded)
- IX. **A comparative study of energy consumption and recovery of autonomous fuel-cell hydrogen–electric vehicles using different powertrains based on regenerative braking and electronic stability control system**  
YILDIZ A., ÖZEL M. A.  
Applied Sciences (Switzerland), cilt.11, sa.6, 2021 (SCI-Expanded)
- X. **Parametric synthesis of two different trunk lid mechanisms for sedan vehicles using population-based optimisation algorithms**  
Yildiz A., Uluda B.  
MECHANISM AND MACHINE THEORY, cilt.156, 2021 (SCI-Expanded)
- XI. **Characterization of the torsional vibration behavior of circular and rectangular cross-sectional arc springs: Theory and experiments**  
Fidancıoğulları S., YILDIZ A.  
MATERIALS TESTING, cilt.63, sa.2, ss.113-118, 2021 (SCI-Expanded)
- XII. **A comparative study on the optimal non-linear seat and suspension design for an electric vehicle using different population-based optimisation algorithms**  
YILDIZ A.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF VEHICLE DESIGN, cilt.80, ss.241-256, 2019 (SCI-Expanded)
- XIII. **Experimental validation of the Carbone-Mangialardi-Mantriota model of continuously variable transmissions**  
Yildiz A., Bottiglione F., Piccininni A., KOPMAZ O., Carbone G.  
PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART D-JOURNAL OF AUTOMOBILE ENGINEERING, cilt.232, sa.6, ss.828-837, 2018 (SCI-Expanded)
- XIV. **Control-Oriented Modelling with Experimental Verification and Design of the Appropriate Gains of a PI Speed Ratio Controller of Chain CVTs**  
YILDIZ A., KOPMAZ O.  
STROJNISKI VESTNIK-JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING, cilt.63, sa.6, ss.374-382, 2017 (SCI-Expanded)
- XV. **Modeling chain continuously variable transmission for direct implementation in transmission control**  
Yildiz A., Piccininni A., Bottiglione F., Carbone G.  
MECHANISM AND MACHINE THEORY, cilt.105, ss.428-440, 2016 (SCI-Expanded)
- XVI. **Dynamic modeling and analysis of a four-bar mechanism coupled with a CVT for obtaining variable**

### input speeds

YILDIZ A., KOPMAZ O., TELLİ ÇETİN S.

JOURNAL OF MECHANICAL SCIENCE AND TECHNOLOGY, cilt.29, sa.3, ss.1001-1006, 2015 (SCI-Expanded)

### XVII. **Dynamic analysis of a mechanical press equipped with a half-toroidal continuously variable transmission**

Yildiz A., Kopmaz O.

INTERNATIONAL JOURNAL OF MATERIALS & PRODUCT TECHNOLOGY, cilt.50, sa.1, ss.22-36, 2015 (SCI-Expanded)

## **Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler**

- I. **Ağır Ticari Araç Süspansiyon Sistemleri için Modüler Taşıyıcı Kol Mekanizmasının Tasarımı ve Analizi**  
ALTINEL K., YILDIZ A., Yuce C.  
Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi Part C: Tasarım ve Teknoloji, cilt.11, sa.3, ss.794-803, 2023 (Hakemli Dergi)
- II. **FARKLI GÜÇ AKTARMA SİSTEMLERİNE SAHİP HİDROJEN ENERJİLİ ELEKTRİKLİ ARAÇLARIN ENERJİ TÜKETİMİ VE GERİ KAZANIMLARININ KARŞILAŞTIRILMASI**  
YILDIZ A., ÖZEL M. A., KOPMAZ O.  
Uludağ University Journal of The Faculty of Engineering, cilt.24, sa.2, ss.91-102, 2019 (Hakemli Dergi)
- III. **A STUDY ON THE BASIC CONTROL OF SPEED RATIO OF THE CVT SYSTEM USED FOR ELECTRIC VEHICLES**  
YILDIZ A., KOPMAZ O.  
International Journal of Advances in Engineering and Technology, cilt.10, sa.2, ss.201-209, 2017 (Hakemli Dergi)
- IV. **MATHEMATICAL MODELLING AND SIMULATION OF A TORSIONAL BAR ACTUATED TRUNK LID MECHANISM FOR A PASSENGER CAR**  
YILDIZ A., KOPMAZ O.  
International Journal of Advances in Engineering and Technology, cilt.10, sa.1, ss.1-9, 2017 (Hakemli Dergi)
- V. **EXPERIMENTAL AND COMPUTATIONAL VALIDATION OF AN ANALYTICAL MODEL OF FREE VIBRATION OF A RECTANGULAR PLATE CARRYING A DISTRIBUTED MASS**  
YILDIZ A., KOPMAZ O.  
International Journal of Advances in Engineering Technology, cilt.20, sa.2, ss.233-242, 2017 (Hakemli Dergi)
- VI. **YARIM TORUS ŞEKLİ BİR SÜREKLİ DEĞİŞKEN AKTARMA SİSTEMİNİN TASARIMI ANALİZİ VE İMALATI**  
YILDIZ A., KOPMAZ O.  
Mühendis ve Makina, cilt.56, sa.671, ss.53-58, 2015 (Hakemli Dergi)
- VII. **BİNEK ARAÇLARDA KULLANILAN GAZLI PİSTONLU BAGAJ KAPAĞI AÇMA KAPAMA MEKANİZMALARININ İNCELENMESİ**  
YILDIZ A., KOPMAZ O., Yusuf G.  
Uludağ University Journal of The Faculty of Engineering, cilt.20, sa.2, ss.1-10, 2015 (Hakemli Dergi)
- VIII. **Toroidal Continuously Variable Transmission Systems Terminology and Present Studies**  
YILDIZ A., KOPMAZ O.  
Uludağ University Journal of The Faculty of Engineering, cilt.19, sa.1, ss.59-80, 2014 (Hakemli Dergi)

## **Kitap & Kitap Bölümleri**

- I. **Bilgisayar Destekli Mühendislik**  
YILDIZ A.  
Medyay, 2022
- II. **Mühendislik Matematiği**  
KOPMAZ O., TELLİ ÇETİN S., YILDIZ A.  
Dora Basım-Yayın Dağıtım Ltd.Şti., 2019

## Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **JOEROT ROTOR DYNAMICS TOOLBOX BASED ON COMPLEX TRANSFER MATRIX METHOD**  
Niş H. T., YILDIZ A., Kılıçaslan A.  
ASME Turbo Expo 2023: Turbomachinery Technical Conference and Exposition, GT 2023, Massachusetts, Amerika Birleşik Devletleri, 26 - 30 Haziran 2023, cilt.11B
- II. **ÜÇ BOYUTLU YAZICI İLE ÜRETİLEN PLA ESASLI BİR PLAĞIN SERBEST TİTREŞİM ANALİZİ: SAYISAL SİMÜLASYON VE DENEYSEL DOĞRULAMA**  
YILDIZ A., GÜLER ÖZGÜL H.  
Uluslararası Mühendislik Bilimleri ve Multidisipliner Yaklaşımlar Kongresi, Türkiye, 23 Şubat 2021
- III. **Optimum suspension design for non-linear half vehicle model using particle swarm optimization (PSO) algorithm**  
YILDIZ A.  
The 41st International JVE Conference, Almanya, 30 Eylül - 01 Ekim 2019
- IV. **ANALYSIS OF A TRUNK LID MECHANISM USING MSC ADAMS SOFTWARE AND ITS COMPARISON WITH THE MATHEMATICAL MODEL**  
YILDIZ A., KOPMAZ O.  
9th International Conference on Automotive Technologies, 7 - 08 Mayıs 2018
- V. **YENİ MODEL BİR BİNEK ARACI İÇİN BAGAJ KAPAĞI AÇMA KAPAMA MEKANİZMASININ TASARIMI VE TEST SÜRECİ**  
KOPMAZ O., YILDIZ A., Atik N.  
International Conference on Machine Design and Production, 12 Temmuz 2016
- VI. **Testing the CMM model of chain CVT transmissions in steady state and shifting conditions**  
YILDIZ A., Piccininni A., Bottiglione F., Carbone G.  
International VDI Conference on CVT in Automotive Applications, 21 Haziran 2016
- VII. **ZİNCİRLİ BİR SDA CVT SİSTEMİNİN HIZ KONTROLÜNÜN DENEYSEL İNCELENMESİ**  
YILDIZ A., KOPMAZ O.  
1st International Conference on Engineering Technology and Applied Sciences, 21 - 22 Nisan 2016
- VIII. **Zincirli Bir SDA CVT Sisteminin Hız Kontrolünün Deneysel İncelenmesi**  
YILDIZ A., KOPMAZ O.  
International Conference on Engeneering Technology and Applied Sciences, 22 Nisan 2016, ss.1407-1411
- IX. **An experimental study on the shifting dynamics of the chain CVT**  
YILDIZ A., BOTTIGLIONE F., GIUSEPPE C.  
Third International Conference on Advances in Mechanical and Robotics Engineering-AMRE 2015, Zürich, İsviçre, 10 - 11 Ekim 2015, ss.28-32
- X. **YARIM TOROİDAL SDA SİSTEMİNDE TEMAS BÖLGESİ GERİLMELERİNİN İNCELENMESİ**  
YILDIZ A., KOPMAZ O.  
7. OTOMOTİV TEKNOLOJİLERİ KONGRESİ, Türkiye, 26 - 27 Mayıs 2014

## Desteklenen Projeler

- YILDIZ A., TÜBİTAK Projesi, Çift Kütleli Volanlar İçin Sıcak Şekillendirilmiş Eğrisel Yay Tasarım ve Prototip İmalatı, 2019 - Devam Ediyor
- Karamangil M. İ., Erkuş B., Yıldız A., Telli Çetin S., TÜBİTAK Projesi, Gaz Türbinli Motor Teknolojilerinin Geliştirilmesi 2, 2019 - 2027
- Yıldız A., Sürmen A., TÜBİTAK Projesi, TEI-Gaz Türbinli Motor Teknolojilerinin Geliştirilmesi, 2019 - 2025
- Sevilgen G., Yıldız A. R., Yıldız A., TÜBİTAK Projesi, TÜBİTAK 2244 GELECEĞİN ARAÇLARINA YÖNELİK YENİLİKÇİ OTOMOTİV TEKNOLOJİLERİ GELİŞTİRİLMESİ, 2019 - 2023
- Yıldız A., Şengül E., KOSGEB, KOSGEB-OTONOM TOPRAK ALTI KATI GÜBRELEME VE EKİM MAKİNESİ, 2020 - 2022
- Yıldız A., Diğer Özel Kurumlarca Desteklenen Proje, Bir CVT Sisteminin Test Düzenineğinin Kurulması, Kontrolü ve Analizi,

2018 - 2019

Yıldız A., Kopmaz O., TÜBİTAK Projesi, 5 Kapı Kinematığının Tanımlanması ve Sıcaklık Duyarlı Gazlı Amortisör Geliştirilmesi, 2013 - 2015

Yıldız A., Kopmaz O., Sanayi Tezleri Projesi, Mekanik Preslerde Kullanılmaya Uygun Bir Sürekli Değişken Aktarma Organının Tasarımı ve Prototip Üretimi, 2012 - 2014

## Patent

Özel M. A., Kopmaz O., Yıldız A., DÖNER KANATLI HAVA ARAÇLARINDA TİTREŞİM YALITIMI SAĞLAYAN BİR KÜRESEL MAFSAL YAPILANMASI, Patent, BÖLÜM A İnsan İhtiyaçları, Buluşun Başvuru Numarası: 2024/019843 , Standart Tescil, 2024

Yıldız A., CONTROL MECHANISM DEVELOPED FOR CONTINUOUSLY VARIABLE TRANSMISSION (CVT), Patent, BÖLÜM F Makine Mühendisliği; Aydınlatma; Isıtma; Silahlar; Tahrip Malzemeleri, Buluşun Başvuru Numarası: EP/21873082.8 , Standart Tescil, 2022

Yıldız A., CONTROL MECHANISM DEVELOPED FOR CONTINUOUSLY VARIABLE TRANSMISSION, Patent, BÖLÜM F Makine Mühendisliği; Aydınlatma; Isıtma; Silahlar; Tahrip Malzemeleri, Buluşun Başvuru Numarası: 18012232 , Standart Tescil, 2022

Yıldız A., Sürekli Değişken Aktarma (CVT) Sistemi İçin Geliştirilen Kontrol Mekanizması, Patent, BÖLÜM F Makine Mühendisliği; Aydınlatma; Isıtma; Silahlar; Tahrip Malzemeleri, Buluşun Tescil No: 2020/15361 , Standart Tescil, 2022

Yıldız A., CONTROL MECHANISM DEVELOPED FOR CONTINUOUSLY VARIABLE TRANSMISSION (CVT) SYSTEM, Patent, BÖLÜM A İnsan İhtiyaçları, Buluşun Başvuru Numarası: PCT/TR2021/050439 , Standart Tescil, 2020

## Bilimsel Dergilerdeki Faaliyetler

Mechanism And Machine Theory, Değerlendirme Kurul Üyesi, 2018 - Devam Ediyor

## Bilimsel Hakemlikler

TÜBİTAK Projesi, 1501 - Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı, Bursa Uludağ Üniversitesi, Türkiye, Haziran 2021  
KOSGEB, Bursa Uludağ Üniversitesi, Türkiye, Mart 2021

TÜBİTAK Projesi, 1507 - TÜBİTAK KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı, Bursa Uludağ Üniversitesi, Türkiye, Şubat 2020

TÜBİTAK Projesi, 2209-A - Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı, Bursa Uludağ Üniversitesi, Türkiye, Ocak 2020

## Metrikler

Yayın: 38

Atf (WoS): 95

Atf (Scopus): 153

H-İndeks (WoS): 7

H-İndeks (Scopus): 10

## Burslar

CVT Dynamics and Control, Üniversite, 2015 - 2015

2214-a Doktora Sırasında Yurtdışı Araştırma Bursu, TÜBİTAK, 2014 - 2015

## **Ödüller**

Yıldız A., 2017 yılı En iyi doktora tezi ödülü, Bursa Uludağ Üniversitesi, Ağustos 2017

## **Akademi Dışı Deneyim**

POLITECNICO DI BARI

Politecnico Di Bari