

Dr. Öğr. Üyesi HASAN ZORLU



## Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 352 207 6666](tel:+903522076666) Dahili: 32253

Fax Telefonu: [+90 352 437 5784](tel:+903524375784)

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

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

Posta Adresi: Erciyes Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Elektrik-Elektronik Müh.  
Bölümü Melikgazi KAYSERİ

## Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: HG8zXNAAAAAJ

ORCID: 0000-0001-8173-6228

ScopusID: 15836088800

Yoksis Araştırmacı ID: 144090

## Eğitim Bilgileri

Post Doktora, Northeastern University, Engineering Faculty, Department  
Electrical&Computer Engineering, Amerika Birleşik Devletleri 2016 - 2016

Post Doktora, Boston University, Engineering Faculty, Department Electrical&Computer  
Engineering, Amerika Birleşik Devletleri 2011 - 2012

Doktora, Erciyes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enst. , Elektronik Müh. , Türkiye 2004 - 2011

Yüksek Lisans, Erciyes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enst. , Elektronik Müh. , Türkiye 2002 -  
2004

Lisans, Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektronik Müh. Bölümü, Türkiye  
1997 - 2002

## Yabancı Diller

İngilizce, B2 Orta Üstü

## Yaptığı Tezler

Doktora, ESNEK HESAPLAMA TEKNİKLERİ İLE DOĞRUSAL OLMAYAN SİSTEMLERİN KİMLİKLENDİRİLMESİ, Erciyes  
Üniversitesi, Fen Bilimleri Enst., Elektronik Müh. , 2011

Yüksek Lisans, DOĞRUSAL OLMAYAN SİSTEMLERİN YAPAY SINIR AĞLARI KULLANILARAK KİMLİKLENDİRİLMESİ,  
Erciyes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enst., Elektronik Müh. , 2004

## Araştırma Alanları

Teknik Bilimler, Bilgi Sistemleri, Haberleşme ve Kontrol Mühendisliği, Kontrol ve Sistem Mühendisliği, Benzetim,  
Modelleme ve Tanıma, Sinyal İşleme, Sinyal İşleme Kuramı ve Metotları, Bilgisayar Bilimleri, Algoritmalar, Benzetim ve  
Modelleme, Elektrik-Elektronik Mühendisliği, Elektronik, Devre Kuramı

## Akademik Unvanlar / Görevler

Dr. Öğr. Üyesi, Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik- Elektronik Mühendisliği, 2018 - Devam Ediyor  
Yrd. Doç. Dr., Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik- Elektronik Mühendisliği, 2011 - 2018  
Araştırma Görevlisi, Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik- Elektronik Mühendisliği, 2002 - 2011

## Akademik İdari Deneyim

Bölüm Başkan Yardımcısı, Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik- Elektronik Mühendisliği, 2020 - 2022  
Anabilim/Bilim Dalı Başkanı, Erciyes Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği, 2018 - 2021  
Erasmus Koordinatörü, Erciyes Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği, 2017 - 2020  
Erciyes Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği, 2016 - 2017  
Genel koordinatör, Erciyes Üniversitesi, Rektörlük, -, 2014 - 2016  
Erciyes Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği, 2014 - 2016

## Verdiği Dersler

Devre Analizi II, Lisans, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017, 2014 - 2015, 2013 - 2014  
Doğrusal Olmayan Filtreleme Teknikleri ve Uygulamaları, Yüksek Lisans, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018  
Elektrik-Elektronik müh. Giriş, Lisans, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2016 - 2017  
Devre Sentezi, Lisans, 2022 - 2023, 2021 - 2022  
Devre Analizi I, Lisans, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017, 2015 - 2016  
Devre Sentezi, Lisans, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017, 2015 - 2016, 2014 - 2015, 2013 - 2014  
Doğrusal Olmayan Sistem Kimliklendirme ve Uygulamaları, Yüksek Lisans, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019  
İşaretler ve sistemler, Lisans, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017, 2015 - 2016, 2014 - 2015, 2013 - 2014  
Mühendislik Matematiği II, Lisans, 2017 - 2018, 2016 - 2017

## Yönetilen Tezler

Zorlu H., KOKUSUZ (UNSCENTED) KALMAN FİLTRE VARYASYONLARININ KARŞILAŞTIRILMASI VE FİLTRE PERFORMANSININ İYİLEŞTİRİLMESİ, Yüksek Lisans, İ.KARADUMAN(Öğrenci), Devam Ediyor  
Zorlu H., ESNEK HESAPLAMA YÖNTEMLERİ İLE DOĞRUSAL OLMAYAN SİSTEMLERİN KESİR DERECELİ KONTROLÜ, Doktora, M.Türktam(Öğrenci), Devam Ediyor  
Zorlu H., Doğrusal Olmayan Parçacık Filtresinin Esnek Hesaplama Yöntemleri İle Optimizasyonu, Yüksek Lisans, F.SELCEN(Öğrenci), Devam Ediyor  
Zorlu H., Ağırlıklandırılmış meridian filtrelerin esnek hesaplama yöntemleri ile optimizasyonu, Yüksek Lisans, S.KAYA(Öğrenci), 2022  
Zorlu H., Biyolojik işaret gürültülerinin doğrusal olmayan filtrelerle filtrelenmesi, Yüksek Lisans, Z.ÇAĞLIŞLEK(Öğrenci), 2022  
Zorlu H., Güneş enerjili mini şebekeler ve bağımsız güneş sistemi tesisatları ile kırsal elektrifikasyon: Somali örneği, Yüksek Lisans, A.HUSSEIN(Öğrenci), 2021  
ZORLU H., BELEDİYELEREİN ALTYAPI TESİSLERİNİN ENERJİ İHTİYACININ YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARI

VASİTASIYLA TEMİN EDİLMESİ, Yüksek Lisans, A.Sezgin(Öğrenci), 2019

Zorlu H., Ağırlıklandırılmış myriad filtrelerin genetik, parçacık sürüsü ve yapay arı kolonisi algoritmaları ile optimizasyonu, Yüksek Lisans, Ş.SUNCA(Öğrenci), 2018

ZORLU H., EFFECT OF SEGMENTATION ERRORS ON OFF-ANGLE IRIS RECOGNITION, Yüksek Lisans, S.Keleş(Öğrenci), 2017

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

- I. **Optimization of weighted myriad filters with differential evolution algorithm**  
ZORLU H.  
AEU-INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRONICS AND COMMUNICATIONS, cilt.77, ss.1-9, 2017 (SCI-Expanded)
- II. **System identification application using Hammerstein model**  
ÖZER Ş., ZORLU H., Mete S.  
SADHANA-ACADEMY PROCEEDINGS IN ENGINEERING SCIENCES, cilt.41, sa.6, ss.597-605, 2016 (SCI-Expanded)
- III. **System identification using Hammerstein model optimized with differential evolution algorithm**  
METE S., ÖZER Ş., ZORLU H.  
AEU-INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRONICS AND COMMUNICATIONS, cilt.70, sa.12, ss.1667-1675, 2016 (SCI-Expanded)
- IV. **CHAOTIC TIME SERIES PREDICTION USING THE NONLINEAR PAR SYSTEMS**  
ÖZER Ş., ZORLU H.  
JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, cilt.27, sa.2, ss.323-331, 2012 (SCI-Expanded)
- V. **Doğrusal Olmayan PAR Sistemler Kullanılarak Kaotik Zaman Serisi Kestirimi(Chaotic Time Series Prediction Using The Nonlinear PAR Systems**  
ÖZER Ş., ZORLU H.  
JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, cilt.27, ss.323-331, 2012 (SCI-Expanded)
- VI. **Identification of bilinear systems using differential evolution algorithm**  
ÖZER Ş., ZORLU H.  
SADHANA-ACADEMY PROCEEDINGS IN ENGINEERING SCIENCES, cilt.36, sa.3, ss.281-292, 2011 (SCI-Expanded)
- VII. **Neuro-fuzzy soft-switching hybrid filter for impulsive noisy environments**  
ÖZER Ş., ZORLU H.  
TURKISH JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING AND COMPUTER SCIENCES, cilt.19, sa.1, ss.73-85, 2011 (SCI-Expanded)

## Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Parçacık Filtresinin Optimizasyonu için Genetik Algoritma Tabanlı Yeni Bir Yaklaşım**  
Turgun F. S., Zorlu H.  
Bozok Journal of Engineering and Architecture, cilt.2, sa.1, ss.24-33, 2023 (Hakemli Dergi)
- II. **AN IMPROVED WIENER MODEL FOR SYSTEM IDENTIFICATION**  
Zorlu H., Özer Ş., Mete S.  
Nigde Omer Halisdemir University Journal of Engineering Sciences, cilt.9, sa.2, ss.796-810, 2020 (Hakemli Dergi)
- III. **A New Hybrid Model Based On Neuro Fuzzy Network Soft Switching Mechanism For System Identification**  
Mete S., ZORLU H., ÖZER Ş.  
BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ DERGİSİ, cilt.12, sa.1, ss.1-8, 2019 (Hakemli Dergi)
- IV. **YAPAY ARI KOLONİSİ ALGORİTMASI İLE OPTİMİZE EDİLEN HAMMERSTEIN MODEL KULLANARAK SİSTEMLERİN KİMLİKLENDİRİLMESİ**

- ZORLU H., Mete S., ÖZER Ş.  
Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, cilt.7, ss.83-98, 2018 (Hakemli Dergi)
- V. **System Identification Using Hammerstein Model Optimized With Artificial Bee Colony Algorithm**  
Zorlu H., Mete S., Özer Ş.  
ARID LAND RESEARCH AND MANAGEMENT, cilt.7, sa.1, ss.83-98, 2018 (Scopus)
- VI. **Genetik Algoritma Kullanılarak Ağırlıklandırılmış Myriad Filtrelerin Optimizasyonu**  
ZORLU H., Sunca Ş.  
International Journal of Multidisciplinary Studies and Innovative Technologies, cilt.1, sa.1, ss.9-14, 2017 (Hakemli Dergi)
- VII. **Yeni Bulanık Sınır Ağı Tabanlı Çoklu Volterra Sistem Modeli**  
ZORLU H., ÖZER Ş.  
4 Th International Advanced Technologies Symposium, ss.92-95, 2005 (Hakemli Dergi)
- VIII. **Prediction of Chaotic Behaviours Based on PAR Models with the Use of Artificial Neural Networks**  
ÖZER Ş., sağiroğlu ş., ZORLU H.  
IJCI Proceedings of International Conference on Signal Processing, sa.2, ss.579-582, 2003 (Hakemli Dergi)
- IX. **Comprasion for Volterra System Identification**  
ZORLU H., ÖZER Ş., sağiroğlu ş.  
Third International Conference on Electrical and Electronics Engineering (ELECO'2003), ss.166-170, 2003 (Hakemli Dergi)

## Kitap & Kitap Bölümleri

- I. **An Improved Hammerstein Model for System Identification**  
METE S., ZORLU H., ÖZER Ş.  
Information Innovation Technology in Smart Cities, Ismail L., Zhang L., Editör, Springer-Verlag , Singapur, ss.47-61, 2018

## Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **EEG SİNYALLERİNDE YER ALAN EOG GÜRÜLTÜLERİNİN AĞIRLIKLANDIRILMIŞ MYRIAD FİLTRE İLE ELİMİNASYONU**  
Zorlu H., Çağlıışlek Z.  
ADIYAMAN ULUSLARARASI FEN VE UYGULAMALI BİLİMLER KONGRESİ, Adıyaman, Türkiye, 13 - 14 Temmuz 2021, ss.148-154
- II. **☒-Bağımlı Gürültülü Ortamlarda Ağırlıklandırılmış Meridian Filtrelerin Diferansiyel Gelişim Algoritması İle Optimizasyonu**  
Zorlu H., Kaya S.  
TURK-COSE 2021: III. Uluslararası Türk Dünyası Fen Bilimleri ve Mühendislik Kongresi, Niğde, Türkiye, 14 - 15 Haziran 2021, ss.1-5
- III. **Rural Electrification with Solar Powered Mini-Grids and Stand-Alone Solar System Installations: Case of Somalia**  
Zorlu H., Hussein Abdi A.  
5. International Students Science Congress, İzmir, Türkiye, 21 - 22 Mayıs 2021, ss.1-5
- IV. **Belediyelerin Altyapı Tesislerinin Enerji İhtiyaçlarının, Yenilenebilir Enerji Kaynakları ile Karşılanmasına İlişkin Örnek Çalışma: Hacıbektaş Belediyesi Atık Su Arıtma Tesisi Fizibilite Uygulama Çalışması**  
Sezgin A., ZORLU H.  
2nd International Symposium on Multidisciplinary Studies and Innovative Technologies, Ankara, Türkiye, 19 - 21 Ekim 2018, ss.203-210

- V. **Genetik Algoritma Kullanılarak Ağırlıklandırılmış Myriad Filtrelerin Optimizasyonu**  
ZORLU H., şunca ş.  
ISMSIT 2017, 2 - 04 Kasım 2017
- VI. **Hammerstein ve Wiener Modellerin Sistem Tanımlamadaki Performans Analizi**  
Mete S., ÖZER Ş., ZORLU H.  
Otomatik Kontrol Ulusal (TOK) Toplantısı, Eskişehir, Türkiye, 29 Eylül - 01 Ekim 2016, ss.86-91
- VII. **A Comparison Study of System Identification Using Hammerstein Model**  
ÖZER Ş., ZORLU H., Mete S.  
11th International Conference on Innovations in Information Technology (IIT), Dubai, Birleşik Arap Emirlikleri, 1 - 03 Kasım 2015, ss.367-372
- VIII. **Wiener Model Kullanarak Sistem Kimliklendirme**  
ÖZER Ş., ZORLU H., mete s.  
ELECO@2014 Elektrik-Elektronik-Bilgisayar ve Biyomedikal Mühendisliği Sempozyumu, Bursa, Türkiye, 27 - 29 Kasım 2014, ss.543-547
- IX. **SYSTEM IDENTIFICATION USING HAMMERSTEIN MODEL**  
Mete S., ÖZER Ş., ZORLU H.  
22nd IEEE Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), Trabzon, Türkiye, 23 - 25 Nisan 2014, ss.1303-1306
- X. **Doğrusal Olmayan Volterra Sistemlerin Diferansiyel Gelişim Algoritması Kullanılarak Kimliklendirilmesi Identification of Nonlinear Volterra Systems Using Differential Evolution Algorithm**  
ZORLU H., ÖZER Ş.  
ELECO 2010, Türkiye, 2 - 05 Aralık 2010
- XI. **Doğrusal Olmayan Volterra Sistemlerin Diferansiyel Gelişim Algoritması Kullanılarak Kimliklendirilmesi**  
ZORLU H., ÖZER Ş.  
ELECO, Bursa, Türkiye, 1 - 04 Ekim 2010, ss.1-5
- XII. **EKG Sinyalinden Gürültünün Arındırılması İçin Yeni Bir Karma Süzgeç Tasarımı**  
Mete S., ÖZER Ş., ZORLU H.  
13.Ulusal Kongre, İstanbul, Türkiye, 1 - 04 Eylül 2009, ss.1-5
- XIII. **EKG Sinyallerinden Kas Gürültüsünün Giderilmesinde Myriad Süzgeç Kullanımı**  
ÖZER Ş., ZORLU H., Mete S.  
Türk Otomasyon Kongresi, İstanbul, Türkiye, 1 - 04 Temmuz 2009, ss.1-5
- XIV. **Identification of Nonlinear Systems Using Clonal Selection Algorithm Doğrusal Olmayan Sistemlerin Klonal Seçme Algoritması Kullanılarak Kimliklendirilmesi**  
ZORLU H., ÖZER Ş.  
SİU, Türkiye, 9 Nisan - 11 Ocak 2009
- XV. **Doğrusal Olmayan Sistemlerin Klonal Seçme Algoritması Kullanılarak Kimliklendirilmesi**  
ZORLU H., ÖZER Ş.  
Sinyal İşleme ve Uygulamaları Kurultayı (SİU), Antalya, Türkiye, 1 - 04 Nisan 2009, ss.1-5
- XVI. **Bulanık Sinir Ağı Tabanlı Esnek Anahtarlamalı Karma Süzgeç**  
ZORLU H., ÖZER Ş.  
ELECO, Bursa, Türkiye, 1 - 04 Kasım 2006, ss.1-5
- XVII. **?-Sabitli Gürültülü Durumlar İçin Yapay Sinir Ağı Tabanlı Esnek Anahtarlamalı Karma Süzgeç**  
ZORLU H., ÖZER Ş.  
URSİ, Ankara, Türkiye, 1 - 04 Eylül 2006, ss.1-5
- XVIII. **Doğrusal Olmayan Sistem Kimliklendirme İçin Yeni Bir Yapay Sinir Ağı Tabanlı Çoklu Volterra Sistem Modeli**  
ÖZER Ş., ZORLU H.  
Sinyal İşleme ve Uygulamaları Kurultayı, Kayseri, Türkiye, 1 - 04 Nisan 2005, ss.1-5
- XIX. **Yapay Sinir Ağları ile Bilinear Sistemlerin Kimliklendirilmesi**

ZORLU H., ÖZER Ş.

ASYU-INISTA, İstanbul, Türkiye, 1 - 04 Haziran 2004, ss.1-5

**XX. Arma Sistem Modellemede Klasik ve Yapay Sinir Ağları Algoritmalarının Karşılaştırılması**

ÖZER Ş., Sağıroğlu Ş., ZORLU H.

Elektrik-Elektronik-Bilgisayar Mühendisliği Ulusal Kongresi, İstanbul, Türkiye, 1 - 04 Eylül 2003, ss.434-437

## **Desteklenen Projeler**

ZORLU H., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Uyarılmış Potansiyel Temelli BeyinBilgisayar Arayüzü Geliştirilmesi ve Uygulamaları, 2015 - 2023

ZORLU H., Diğer Resmi Kurumlarca Desteklenen Proje, DEZAVANTAJLI KİŞİLER İÇİN KAYSERİ İSTİHDAM MERKEZİ, 2016 - 2017

ASLANTAŞ V., HASOĞLU S., BAYAZİT İ., ALTUNDAL B., TAŞCI S., ERTÜRK R., BÜYÜKMIHICI G., ZORLU H., KARAASLAN T., SU Ş., et al, Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, UZAKTAN EĞİTİMDE YENİ TEKNOLOJİLER ve MATERYAL GELİŞTİRME, 2015 - 2017

ZORLU H., Diğer Resmi Kurumlarca Desteklenen Proje, Tam İdrar Analizör Cihazı Tasarımı ve Gerçekleştirilmesi, 2015 - 2016

BAŞTÜRK A., ZORLU H., GÜNAY E., TÜBİTAK Projesi, Görüntü İşleme Tabanlı İdrar Analizör Sistemi, 2014 - 2015

ZORLU H., Diğer Resmi Kurumlarca Desteklenen Proje, İşgücü Piyasasına Genç Uzmanlar (İPGU), 2010 - 2011

ÖKDEM S., ZORLU H., Diğer Resmi Kurumlarca Desteklenen Proje, Aktif İşgücü Piyasasına Uzman Teknik Ara Elemanlar (AKİPTE), 2008 - 2009

ZORLU H., Diğer Resmi Kurumlarca Desteklenen Proje, Hayata Dokunmaya Hazırlanan Eller (HAYDEL), 2007 - 2008

## **Bilimsel Hakemlikler**

neural computation, SCI Kapsamındaki Dergi, Haziran 2017

TURKISH JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING & COMPUTER SCIENCES, Hakemli Bilimsel Dergi, Temmuz 2013

## **Metrikler**

Yayın: 38

Atıf (WoS): 43

Atıf (Scopus): 80

H-İndeks (WoS): 4

H-İndeks (Scopus): 5