RÜŞTÜ AKAY
DOÇ.DR.

E-posta : akay@erciyes.edu.tr
İş Telefonu : +90 352 207 6666 Dahili: 32956
Fax Telefonu : +90 352 352 1112
Uluslararası Araştırmacı ID'leri
ScholarID: KC_QwREAAAAJ
ORCID: 0000-0002-3585-3332
Publons / Web Of Science ResearcherID: AAN-9208-2021
ScopusID: 43261173300
Yoksis Araştırmacı ID: 13537

Ögrenim Bilgisi

Doktora 2008 - 2014	Erciyes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar Mühendisliği, Türkiye
Yüksek Lisans 2002 - 2006	Erciyes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar Mühendisliği, Türkiye
Lisans 1997 - 2002	Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği, Türkiye

Yaptığı Tezler

Doktora, Paralel Programlama Tekniklerinin Gelişime Dayalı Algoritmalar Üzerindeki Etkinlik Analizi, Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği, 2014
Yüksek Lisans, Memetik Algoritma Kullanarak PID Denetleyici Tasarımı, Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği, 2006

Akademik Unvanlar / Görevler

Dr.Öğr.Üyesi 2018 - Devam Ediyor	Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Mekatronik Mühendisliği
Yrd.Doç.Dr. 2014 - 2018	Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Mekatronik Mühendisliği
Uzman 2009 - 2014	Erciyes Üniversitesi, Rektörlük, Rektörlük

Desteklenen Projeler

1. Akay R., Yıldırım M. Y., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Çoklu Mobil Robot Sistemleri için Derin Öğrenme Tabanlı Yol Planlama Optimizasyonu (Doktora Tez Projesi), 2021 - 2023
2. AKAY R., YÖNEM E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Nesnelerin İnternetinde Veri Analizi İçin Tekrarlayıcı Sinir Ağları Yönteminin Yapay Arı Koloni Algoritması İle Geliştirilmesi, 2017 - 2019
3. BAŞTÜRK A., AKAY R., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Paralel Programlama Tekniklerinin Gelişime Dayalı Algoritmalar Üzerindeki Etkinlik Analizi, 2010 - 2015
4. KALINLI A., AKAY R., HAZNEDAR B., BENLİ H., AKARSU B., BÜYÜKKANTARCI TOLGAY S., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Erciyes Üniversitesi Araştırmacı Alt Yapısının Desteklenmesi, 2011 - 2014
5. KALINLI A., BAŞTÜRK A., AKAY R., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Paralel Zeki Optimizasyon Algoritmalarının GPU Üzerinde Gerçekleştirilmesi, 2011 - 2014
6. KALINLI A., AKAY R., HAZNEDAR B., BENLİ H., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, ERÜ Akademisyenlerinin Bilimsel Faaliyetlerine Yönelik Envanter Sistemi Alt Yapısının Araştırılması, 2009 - 2011

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

1. **Multi-strategy and self-adaptive differential sine–cosine algorithm for multi-robot path planning**
   Akay R., Yildirim M. Y.
   EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS, cilt.232, ss.1-19, 2023 (SCI-Expanded)
2. **Application of hybrid metaheuristic with Levenberg-Marquardt algorithm for 6-dimensional magnetic localization**
   Suveren M., Akay R., Yıldırım M. Y., Kanaan M.
   EVOLVING SYSTEMS, cilt.13, sa.6, ss.849-867, 2022 (SCI-Expanded)
3. **A comprehensive survey on optimizing deep learning models by metaheuristics**
   AKAY B., KARABOĞA D., AKAY R.
   ARTIFICIAL INTELLIGENCE REVIEW, cilt.55, sa.2, ss.829-894, 2022 (SCI-Expanded)
4. **Multilevel thresholding segmentation of color plant disease images using metaheuristic optimization algorithms**
   AKAY R., Saleh R. A. A., Farea S. M. O., KANAAN M.
   NEURAL COMPUTING & APPLICATIONS, cilt.34, sa.2, ss.1161-1179, 2022 (SCI-Expanded)
5. **Artificial bee colony algorithm with directed scout**
   Saleh R. A. A., AKAY R.
   SOFT COMPUTING, cilt.25, sa.21, ss.13567-13593, 2021 (SCI-Expanded)
6. **Fast path planning in multi-obstacle environments for mobile robots**
   Yıldırım M. Y., Akay R.
   JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, cilt.36, sa.3, ss.1552-1564, 2021 (SCI-Expanded)
7. **Parallel population-based algorithm portfolios: An empirical study**
   AKAY R., BAŞTÜRK A., KALINLI A., Yao X.
   NEUROCOMPUTING, cilt.247, ss.115-125, 2017 (SCI-Expanded)
8. **Performance analysis of the coarse-grained parallel model of the artificial bee colony algorithm**
   BAŞTÜRK A., AKAY R.
   INFORMATION SCIENCES, cilt.253, ss.34-55, 2013 (SCI-Expanded)
9. **Parallel Implementation of Synchronous Type Artificial Bee Colony Algorithm for Global Optimization**
   BAŞTÜRK A., AKAY R.
   JOURNAL OF OPTIMIZATION THEORY AND APPLICATIONS, cilt.155, sa.3, ss.1095-1104, 2012 (SCI-Expanded)

Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

1. **Robot Tutucu Problemi için Çok Stratejili Aritmetik Optimizasyon Algoritması**
   YILDIRIM M. Y., AKAY R.
   Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi Part C: Tasarım ve Teknoloji, 2024 (Hakemli Dergi)
2. **Localization of an Ultra Wide Band Wireless Endoscopy Capsule Inside the Human Body Using Received Signal Strength and Centroid Algorithm**
   SUVEREN M., AKAY R., KANAAN M.
   An International Journal of Optimization and Control: Theories & Applications , cilt.12, sa.2, ss.151-159, 2022 (Scopus)
3. **Izgara Bazlı Yol Planlama için Matematik Tabanlı Metasezgisellerin Karşılaştırılması**
   Yıldırım M. Y., Akay R.
   Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi, sa.32, ss.521-530, 2021 (Hakemli Dergi)
4. **A Comparative Study of Optimization Algorithms for Global Path Planning of Mobile Robots**
   Yıldırım M. Y., Akay R.
   Sakarya University Journal of Science, cilt.25, sa.2, ss.417-428, 2021 (Hakemli Dergi)
5. **Indoor Localization Using Artificial Bee Colony with Levy Flight**
   Ali Abdulghani SALEH R., AKAY R.
   Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi, ss.152-156, 2019 (Hakemli Dergi)
6. **In-Body Ranging Usıng Ultra Wide Band Signals Using Neural Networks based on Particle Swarm Optimization**
   Kanaan M., Akay R., Suveren M.
   SELCUK UNIVERSITY JOURNAL OF ENGINEERING, SCIENCE AND TECHNOLOGY, cilt.6, sa.2, ss.207-217, 2018 (Hakemli Dergi)

Kitap & Kitap Bölümleri

1. **On the Use of Artificial Intelligence Techniques in Crop Monitoring and Disease Identification**
   Kanaan M., Akay R., Koçer Baykara C.
   Precision Agriculture Technologies for Food Security and Sustainability, Sherine M. Abd El-Kader and Basma M. Mohammad El-Basioni, Editör, IGI Global, Pennsylvania, ss.166-186, 2021
2. **Artificial Bee Colony Algorithm and An Application to Software Defect Prediction**
   Akay R., Akay B.
   Metaheuristic Optimization Methods: Algorithms and Engineering Applications, Fouad Bennis,Rajib K Bhattacharjya, Editör, Springer, London/Berlin , Berlin, ss.73-92, 2020

Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

1. **Welded Beam Design Optimization Using Honey Badger Algorithm**
   YILDIRIM M. Y., AKAY R.
   1. Bilsel International Aspendos Scientific Researches Congress, Antalya, Türkiye, 24 - 25 Şubat 2024, ss.59-66
2. **Modbus Temelli Haberleşme ve Bulanık Mantık ile Bakım Kestirimi**
   Ceyhan A., Akay R.
   29th Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), İstanbul, Türkiye, 9 - 11 Haziran 2021, ss.1
3. **Mobil Robotların Yol Planlamasında Doğrusallığın İncelenmesi**
   Yıldırım M. Y., Akay R.
   2nd International Conference on Access to Recent Advances in Engineering and Digitalization, Kayseri, Türkiye, 10 - 12 Mart 2021, ss.138-142
4. **DC Motor Hız Kontrolü için PID Denetleyici Parametrelerinin PSO Algoritması ile Gerçek Zamanlı Optimizasyonu**

Yıldırım M. Y., Akay R.
2nd International Eurasian Conference on Science, Engineering and Technology (EurasianSciEnTech 2020), Gaziantep, Türkiye, 7 - 09 Ekim 2020, ss.543-549

5. **Using Recurrent Neural Network Models Trained With Artificial Bee Colony Algorithm for Robot Navigation**
YÖNEM E., AKAY R.
International Conference on Access to Recent Advances in Engineering and Digitalization, Türkiye, 5 - 07 Mart 2020
6. **Classification of Melanoma Images Using Modified Teaching Learning Based Artificial Bee Colony**
Ali Abdulghani SALEH R., AKAY R.
International Congress on Human-Computer Interaction, Optimization and Robotic Applications, Türkiye, 05 Temmuz 2019, ss.225-232
7. **A Fast Firefly Algorithm**
AKAY R., BAŞTÜRK A.
Akıllı Sistemlerde Yenilikler ve Uygulamaları Sempozyumu (ASYU-2017), 5 - 07 Ekim 2017
8. **Öğretme ve Öğrenme Temelli Optimizasyon Algoritması için Paralel Yaklaşımlar**
AKAY R., BAŞTÜRK A.
Akıllı Sistemlerde Yenilikler ve Uygulamaları Sempozyumu (ASYU-2016), Düzce, Türkiye, 29 Eylül - 01 Ekim 2016, ss.168-173
9. **Gezgin Satıcı Problemi için Paralel Yapay Arı Koloni Algoritması**
AKAY R., BAŞTÜRK A.
22. IEEE Sinyal İşleme ve İletişim Uygulamaları Kurultayı (SIU-2014), Trabzon, Türkiye, 23 - 25 Nisan 2014, ss.501-505
10. **Paralel Diferansiyel Gelişim Algoritmasında Farklı Göç Topolojilerinin Performansa Etkisi**
AKAY R., BAŞTÜRK A.
Akıllı Sistemlerde Yenilikler ve Uygulamaları Sempozyumu ASYU-2012, Trabzon, Türkiye, 3 - 04 Temmuz 2012, ss.1
11. **Comparison of Fine Grained and Coarse Grained Parallel Models in Particle Swarm Optimization Algorithm**
BAŞTÜRK A., AKAY R., KALINLI A.
2nd World Conference on Information Technology WCIT-2011, Antalya, Türkiye, 23 - 27 Kasım 2011
12. **İşaret İşleme Algoritmalarının GPU Üzerinde Gerçekleştirilerek Hesaplama Sürelerinin Azaltılması**
BAŞTÜRK A., AKAY R., KALINLI A., YÜKSEL M. E.
2011 IEEE 19th Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), Antalya, Turkey, Türkiye, 20 - 22 Nisan 2011, ss.1

Akademik İdari Deneyim

2022 - Devam Ediyor	**Anabilim/Bilim Dalı Başkanı**	Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Mekatronik Mühendisliği
2015 - Devam Ediyor	**Staj Başkanı**	Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Mekatronik Mühendisliği
2015 - Devam Ediyor		Erciyes Üniversitesi
2016 - 2019	**Anabilim/Bilim Dalı Başkanı**	Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Mekatronik Mühendisliği
2016 - 2019		Erciyes Üniversitesi

Verdiği Dersler

Programlama II, Lisans, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018
Programlama I, Lisans, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017, 2015 - 2016
Veritabanı Yönetim Sistemleri, Lisans, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017
Bilgisayar Yapıları, Lisans, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018
Veri Yapıları, Lisans, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017
Optimal Tasarım, Doktora, 2019 - 2020, 2018 - 2019
Paralel Hesaplama Sistemleri ve Par. Prog., Yüksek Lisans, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018
Bilimsel Programlama, Lisans, 2018 - 2019, 2017 - 2018

Yönetilen Tezler

Akay R., Topology Optimization In Industrial Parts Implementation And Performance Of Analysıs, Yüksek Lisans, M.Burak(Öğrenci), Devam Ediyor
Akay R., Endüstriyel Robot Yörünge Algoritması Geliştirme ve Optimizasyonu, Yüksek Lisans, İ.YAVUZ(Öğrenci), Devam Ediyor
Akay R., Az Örnekle Öğrenen Alan Uyarlamalı Derin Öğrenme Modellerinin Anormalliklerin Tespitinde Kullanılması, Yüksek Lisans, H.Alişan(Öğrenci), Devam Ediyor
Akay R., Çoklu Mobil Robot Sistemleri İçin Derin Öğrenme Tabanlı Yol Planlama Optimizasyonu, Doktora, M.YUSUF(Öğrenci), Devam Ediyor
Akay R., Çoklu İnsansız Hava Araçlarının Evrimsel Hesaplama Tabanlı Çarpışmasız Navigasyonu, Yüksek Lisans, U.Efe(Öğrenci), Devam Ediyor
Akay R., Novel drowsiness detection models by hybrid optimization algorithms and machine learning techniques, Yüksek Lisans, R.ALI(Öğrenci), 2020
Akay R., Nesnelerin internetinde veri analizi için tekrarlayıcı sinir ağları yönteminin yapay arı koloni algoritması ile eğitilmesi, Yüksek Lisans, E.YÖNEM(Öğrenci), 2019
Akay R., IoT ile bulanık mantık temelli kestirimci bakım çözümüne yönelik sistem tasarımı ve uygulaması, Yüksek Lisans, A.CEYHAN(Öğrenci), 2019

Araştırma Alanları

Bilgisayar Bilimleri, Algoritmalar, Paralel Algoritmalar , Mühendislik ve Teknoloji

Akademi Dışı Deneyim

Şahin Bilgisayar Yazılım ve Danışmanlık Hiz. San. Tic. A.Ş