

Doç. Dr. HALİL ERSİN SÖKEN

Kişisel Bilgiler

E-posta: esoken@metu.edu.tr

Web: <https://blog.metu.edu.tr/esoken/>

Posta Adresi: ODTÜ Havacılık ve Uzay Mühendisliği Bölümü, Çankaya 06800 Ankara

Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: JMGwjD4AAAAJ

ORCID: 0000-0002-4796-8188

Publons / Web Of Science ResearcherID: K-1833-2016

ScopusID: 57196105295

Yoksis Araştırmacı ID: 289945

Biyografi

Dr. Halil Ersin Söken, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Havacılık ve Uzay Mühendisliği Bölümü'nde Dr. Öğretim Üyesidir. Daha önce TÜBİTAK Uzay Teknolojileri Araştırma Enstitüsü'nde (TÜBİTAK Uzay) çalışmış ve enstitünün devam eden uydu projelerine katkıda bulunmuştur. Öncesinde, JAXA (Japonya Uzay Araştırma Ajansı) Uzay Bilimleri ve Mühendisliği Enstitüsü'nde proje araştırma görevlisi olarak çalışmış ve küçük uydular için yönetim belirleme algoritmaları hakkında araştırmalarda ve uygulamalarda bulunmuştur. Küçük uydular için yönetim belirleme ve kontrol sistemi tasarımı konusunda çeşitli araştırmalar için uluslararası düzeyde işbirlikleri bulunmaktadır.

Eğitim Bilgileri

Doktora, Graduate University for Advanced Studies, Fen Bilimleri, Uzay Bilimleri ve Mühendisliği, Japonya 2010 - 2013

Yüksek Lisans, İstanbul Teknik Üniversitesi, Uçak Ve Uzay Bilimleri, Türkiye 2007 - 2009

Lisans, İstanbul Teknik Üniversitesi, Uçak Ve Uzay Bilimleri, Uçak Mühendisliği, Türkiye 2003 - 2008

Lisans, İstanbul Teknik Üniversitesi, Uçak Ve Uzay Bilimleri, Uzay Mühendisliği, Türkiye 2003 - 2007

Yabancı Diller

Japonca, A2 Temel

İngilizce, C2 Ustalık

Sertifika, Kurs ve Eğitimler

Bilişim, MATLAB Educator's Worksop, Mathworks, 2022

Yaptığı Tezler

Doktora, UKF Adaptation and Filter Integration for Attitude Determination and Control of Nanosatellites with Magnetic Sensors and Actuators, Graduate University for Advanced Studies, Fen Bilimleri, Uzay Bilimleri ve Mühendisliği, 2013
Yüksek Lisans, Kalman Filtering Applications on Attitude Determination of ITU-PSAT I Satellite, İstanbul Teknik Üniversitesi, Uçak Ve Uzay Bilimleri, Uzay Mühendisliği, 2009

Araştırma Alanları

Havacılık Mühendisliği, Uzay Mühendisliği

Akademik Unvanlar / Görevler

Doç. Dr., Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Havacılık ve Uzay Mühendisliği Bölümü, 2023 - Devam Ediyor

Dr. Öğr. Üyesi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Havacılık ve Uzay Mühendisliği Bölümü, 2020 - 2023
Araştırma Görevlisi, Japonya Uzay Araştırma Ajansı, Uzay Bilimleri ve Mühendisliği Enstitüsü, 2010 - 2013
Araştırma Görevlisi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Uçak Ve Uzay Bilimleri, Uçak Mühendisliği, 2010 - 2010

Akademik İdari Deneyim

Bölüm Başkan Yardımcısı, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Havacılık ve Uzay Mühendisliği Bölümü, 2021 - 2024

Verdiği Dersler

Ataletsel Seyrüsefer Sistemleri, Lisans, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019

Uçuş Mekaniği, Lisans, 2021 - 2022, 2020 - 2021

Uzay Aracı Dinamiği, Lisans, 2021 - 2022

Uygulamalı Yörünge Mekaniği, Yüksek Lisans, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020

Sistem Dinamiği, Lisans, 2020 - 2021

Jüri Üyelikleri

Yarışma, NASA Space Apps Challenge Ankara, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ekim, 2021

Tez Savunma (Doktora), Tez Savunma (Doktora), İstanbul Teknik Üniversitesi, Ağustos, 2021

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- Computationally Efficient Attitude Estimation for Small Satellites Using Integrated Measurements**
Benli D., SÖKEN H. E.
IEEE Sensors Journal, cilt.24, sa.14, ss.22877-22884, 2024 (SCI-Expanded)
- Analog sun sensor measurement correction using deep neural network**
SÖKEN H. E., Sozen S. N., Gokce M., Yavuzylmaz C., Gulmammadov F.
Acta Astronautica, cilt.211, ss.808-817, 2023 (SCI-Expanded)
- Incorporating delayed star tracker measurements in Gokturk-2 satellite attitude filter**

- Kahraman O., SÖKEN H. E.
Advances in Space Research, cilt.72, sa.2, ss.200-210, 2023 (SCI-Expanded)
- IV. **Real-Time Attitude Independent Calibration of Spinning Spacecraft Magnetometers Using Quasi-Measurements**
Cetin M. E., SÖKEN H. E., Sakai S.
JOURNAL OF THE ASTRONAUTICAL SCIENCES, cilt.69, sa.6, ss.1726-1743, 2022 (SCI-Expanded)
- V. **Backup Magnetometer-Only Attitude Estimation Algorithm for Small Satellites**
Yakupoglu-Altuntas S., Eşit M., Söken H. E., Hajiyev C.
IEEE Sensors Journal, cilt.22, sa.13, ss.13544-13551, 2022 (SCI-Expanded)
- VI. **Attitude filtering for nanosatellites: A comparison of different approaches under model uncertainties**
Esit M., Yakupoglu S., Söken H. E.
Advances in Space Research, cilt.68, sa.6, ss.2551-2564, 2021 (SCI-Expanded)
- VII. **Robust Attitude Estimation Using IMU-Only Measurements**
Candan B., SÖKEN H. E.
IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement, cilt.70, 2021 (SCI-Expanded)
- VIII. **Filtering-Based Three-Axis Attitude Determination Package for Spinning Spacecraft: Preliminary Results with Arase**
Söken H. E., Sakai S., Asamura K., Nakamura Y., Takashima T., Shinohara I.
AEROSPACE, cilt.7, sa.7, 2020 (SCI-Expanded)
- IX. **A new likelihood approach to autonomous multiple model estimation**
Söken H. E., Sakai S.
ISA TRANSACTIONS, cilt.99, ss.50-58, 2020 (SCI-Expanded)
- X. **Attitude estimation and magnetometer calibration using reconfigurable TRIAD plus filtering approach**
Soken H. E., Sakai S.
AEROSPACE SCIENCE AND TECHNOLOGY, cilt.99, 2020 (SCI-Expanded)
- XI. **Nontraditional Attitude Filtering with Simultaneous Process and Measurement Covariance Adaptation**
Hacızade C., Soken H. E., Cilden-Guler D.
JOURNAL OF AEROSPACE ENGINEERING, cilt.32, sa.5, 2019 (SCI-Expanded)
- XII. **A survey of calibration algorithms for small satellite magnetometers**
Soken H. E.
MEASUREMENT, cilt.122, ss.417-423, 2018 (SCI-Expanded)
- XIII. **Exploration of energization and radiation in geospace (ERG): challenges, development, and operation of satellite systems**
Nakamura Y., Fukuda S., Shibano Y., Ogawa H., Sakai S., Shimizu S., Soken E., Miyazawa Y., Toyota H., Kukita A., et al.
EARTH PLANETS AND SPACE, cilt.70, 2018 (SCI-Expanded)
- XIV. **An Attitude Filtering and Magnetometer Calibration Approach for Nanosatellites**
Soken H. E.
INTERNATIONAL JOURNAL OF AERONAUTICAL AND SPACE SCIENCES, cilt.19, sa.1, ss.164-171, 2018 (SCI-Expanded)
- XV. **Real-Time Attitude-Independent Magnetometer Bias Estimation for Spinning Spacecraft**
Soken H. E., Sakai S.
JOURNAL OF GUIDANCE CONTROL AND DYNAMICS, cilt.41, sa.1, ss.276-279, 2018 (SCI-Expanded)
- XVI. **NANOSATELLITE ATTITUDE ESTIMATION FROM VECTOR MEASUREMENTS USING SVD-AIDED UKF ALGORITHM**
Cilden D., Soken H. E., Hacızade C.
METROLOGY AND MEASUREMENT SYSTEMS, cilt.24, sa.1, ss.113-125, 2017 (SCI-Expanded)
- XVII. **Small satellite attitude determination during plasma brake deorbiting experiment**
Khurshid O., Selkainaho J., Soken H. E., Kallio E., Visala A.

- ACTA ASTRONAUTICA, cilt.129, ss.52-58, 2016 (SCI-Expanded)
- XVIII. **Adaptive Tuning of the Unscented Kalman Filter for Satellite Attitude Estimation**
Soken H. E., Sakai S.
JOURNAL OF AEROSPACE ENGINEERING, cilt.28, sa.3, 2015 (SCI-Expanded)
- XIX. **In-Orbit Estimation of Time-Varying Residual Magnetic Moment**
Soken H. E., Sakai S., Wisniewski R.
IEEE TRANSACTIONS ON AEROSPACE AND ELECTRONIC SYSTEMS, cilt.50, sa.4, ss.3126-3136, 2014 (SCI-Expanded)
- XX. **REKF and RUKF for pico satellite attitude estimation in the presence of measurement faults**
Soeken H. E., Hacızade C.
JOURNAL OF SYSTEMS ENGINEERING AND ELECTRONICS, cilt.25, sa.2, ss.288-297, 2014 (SCI-Expanded)
- XXI. **Robust Kalman filtering for small satellite attitude estimation in the presence of measurement faults**
Soken H. E., Hacızade C., Sakai S.
EUROPEAN JOURNAL OF CONTROL, cilt.20, sa.2, ss.64-72, 2014 (SCI-Expanded)
- XXII. **Robust adaptive unscented Kalman filter for attitude estimation of pico satellites**
Hacızade C., Soken H. E.
INTERNATIONAL JOURNAL OF ADAPTIVE CONTROL AND SIGNAL PROCESSING, cilt.28, sa.2, ss.107-120, 2014 (SCI-Expanded)
- XXIII. **Robust Adaptive Kalman Filter for estimation of UAV dynamics in the presence of sensor/actuator faults**
Hacızade C., Soken H. E.
AEROSPACE SCIENCE AND TECHNOLOGY, cilt.28, sa.1, ss.376-383, 2013 (SCI-Expanded)
- XXIV. **Adaptive Fading UKF with Q-Adaptation: Application to Picosatellite Attitude Estimation**
Soken H. E., Hacızade C.
JOURNAL OF AEROSPACE ENGINEERING, cilt.26, sa.3, ss.628-636, 2013 (SCI-Expanded)
- XXV. **UKF-Based Reconfigurable Attitude Parameters Estimation and Magnetometer Calibration**
Soken H. E., Hacızade C.
IEEE TRANSACTIONS ON AEROSPACE AND ELECTRONIC SYSTEMS, cilt.48, sa.3, ss.2614-2627, 2012 (SCI-Expanded)
- XXVI. **UKF based in-flight calibration of magnetometers and rate gyros for pico satellite attitude determination**
Soeken H. E., Hacızade C.
ASIAN JOURNAL OF CONTROL, cilt.14, sa.3, ss.707-715, 2012 (SCI-Expanded)
- XXVII. **Robust Estimation of UAV Dynamics in the Presence of Measurement Faults**
Hacızade C., Soken H. E.
JOURNAL OF AEROSPACE ENGINEERING, cilt.25, sa.1, ss.80-89, 2012 (SCI-Expanded)
- XXVIII. **Pico satellite attitude estimation via Robust Unscented Kalman Filter in the presence of measurement faults**
Soken H. E., Hacızade C.
ISA TRANSACTIONS, cilt.49, sa.3, ss.249-256, 2010 (SCI-Expanded)

Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Angular Velocity Estimation for Nanosatellites Using Vector Measurements**
SÖKEN H. E.
Journal of Aeronautics and Space Technologies, cilt.14, sa.2, ss.221-228, 2021 (Hakemli Dergi)
- II. **Estimation of pico-satellite attitude dynamics and external torques via Unscented Kalman Filter**
Söken H. E., Hajiyev C.
Journal of Aerospace Technology and Management, cilt.6, sa.2, ss.149-157, 2014 (ESCI)
- III. **In-flight calibration of pico satellite attitude sensors via unscented kalman filter**

SÖKEN H. E., Hajiyev C.

Gyroscopy and Navigation, cilt.2, sa.3, ss.156-163, 2011 (Scopus)

IV. **Reconfigurable UKF for in-flight magnetometer calibration and attitude parameter estimation**

SÖKEN H. E., Hajiyev C.

IFAC Proceedings Volumes (IFAC-PapersOnline), cilt.44, ss.741-746, 2011 (Scopus)

Kitap & Kitap Bölümleri

I. **Fault Tolerant Attitude Estimation for Small Satellites**

Söken H. E., Hacızade C.

CRC, New York , Florida, 2021

II. **Integration of Single-Frame and Filtering Methods for Nanosatellite Attitude Estimation**

Söken H. E., Hacızade C., Çilden Güler D.

Multisensor Attitude Estimation, Hassen Fourati,Djamel Eddine Chouaib Belkhiat, Editör, CRC, New York , Florida, ss.463-484, 2016

III. **Fault Tolerant Estimation of UAV Dynamics via Robust Adaptive Kalman Filter**

Söken H. E., Hacızade C.

Complex Systems, Georgi M. Dimirovski, Editör, Springer, London/Berlin , Bern, ss.369-394, 2016

IV. **State Estimation and Control for Low-cost Unmanned Aerial Vehicles**

Söken H. E., Hacızade C.

Springer, London/Berlin , Bern, 2015

V. **Multiple-Model Adaptive Estimation of Time-Varying Residual Magnetic Moment for Small Satellites**

Söken H. E., Sakai S.

Advances in Aerospace Guidance, Navigation and Control, Joël Bordeneuve-Guibé,Antoine Drouin,Clément Roos, Editör, Springer, London/Berlin , Bern, ss.303-321, 2015

VI. **Robust Kalman Filtering with Single and Multiple Scale Factors for Small Satellite Attitude Estimation**

Söken H. E., Hacızade C., Sakai S.

Advances in Estimation, Navigation, and Spacecraft Control, Daniel Choukroun,Yaakov Oshman,Julie Thienel,Moshe Idan, Editör, Springer, London/Berlin , Berlin, ss.391-411, 2015

VII. **Robust Self-adaptive Kalman Filter with the R and Q Adaptations against Sensor/Actuator Failures**

Söken H. E., Hacızade C.

Self-organization: Theories and Methods, WenJun Zhang, Editör, NOVA Science Publishers Inc. , New York, ss.201-224, 2013

Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

I. **Predictive Motion Planning for VTOL Landings on Vertically Moving Marine Platforms**

Kholosi H., Yayla M., Kutlu A., SÖKEN H. E.

2024 International Conference on Unmanned Aircraft Systems, ICUAS 2024, Chania, Crete, Yunanistan, 4 - 07 Haziran 2024, ss.480-487

II. **Fault-tolerant ADCS for Small Satellites Using Bayesian Networks**

Yildirim C., SÖKEN H. E.

2024 IEEE Aerospace Conference, AERO 2024, Montana, Amerika Birleşik Devletleri, 2 - 09 Mart 2024

III. **A Dual Quaternion Based Visual Odometry Method for a Lunar Lander**

Uzun S. S., SÖKEN H. E.

2024 IEEE Aerospace Conference, AERO 2024, Montana, Amerika Birleşik Devletleri, 2 - 09 Mart 2024

IV. **Onboard Gyro Calibration for Small Satellites Using Star Tracker Measurements**

Akca O., Tirman K. E., Söken H. E.

10th International Conference on Recent Advances in Air and Space Technologies, RAST 2023, İstanbul, Türkiye, 7

- 09 Haziran 2023

- V. **Analyzing the Effects of Visual Based Tracking Algorithms on Classical Guidance Methods**
Kurt Y., Aydinli S. U., Söken H. E.
10th International Conference on Recent Advances in Air and Space Technologies, RAST 2023, İstanbul, Türkiye, 7
- 09 Haziran 2023
- VI. **Vision-Based Real-Time Motion Estimation of Ground Vehicles from Aerial Imagery**
Kurt Y., Söken H. E.
12th International Conference on Innovation in Aviation and Space for Opening New Horizons, EASN 2022,
Barcelona, İspanya, 18 - 21 Ekim 2022, cilt.2526
- VII. **Performance Analysis of System Identification Techniques for a Rocket**
Bayri H. D., Söken H. E.
10th International Conference on Recent Advances in Air and Space Technologies, RAST 2023, İstanbul, Türkiye, 7
- 09 Haziran 2023
- VIII. **Design of a Guidance System for an Airlaunch Rocket Using Iterative Guidance Mode**
Yanık T., Söken H. E.
10th International Conference on Recent Advances in Air and Space Technologies, RAST 2023, İstanbul, Türkiye, 7
- 09 Haziran 2023
- IX. **Visual aid for unmanned aircraft navigation in unknown environments**
Uzun S. S., Söken H. E.
12th International Conference on Innovation in Aviation and Space for Opening New Horizons, EASN 2022,
Barcelona, İspanya, 18 - 21 Ekim 2022, cilt.2526
- X. **Quaternion Interpolation Under the Angular Velocity Constraint**
Gokce M., Gulmammadov F., Söken H. E., Sozen S. N.
10th International Conference on Recent Advances in Air and Space Technologies, RAST 2023, İstanbul, Türkiye, 7
- 09 Haziran 2023
- XI. **A Model Predictive Control Based Magnetorquer-only Attitude Control Approach for a Small Satellite**
Eşit M., Söken H. E., Hajiyev C.
22nd IFAC Symposium on Automatic Control in Aerospace, ACA 2022 - Proceedings, Mumbai, Hindistan, 21 - 25
Kasım 2022, cilt.55, ss.79-84
- XII. **Design of a Visual Pose Estimation Algorithm for Moon Landing**
Süslü A., Kuran B. R., SÖKEN H. E.
11th Nano Satellite Symposium, İstanbul, Türkiye, 17 Ekim 2022
- XIII. **Reducing the Computational Load of Attitude Estimation for Nano-Satellites using Integrated Measurements**
Benli D., SÖKEN H. E.
11th Nano Satellite Symposium, İstanbul, Türkiye, 17 - 19 Ekim 2022
- XIV. **Attitude Determination for Nanosatellites Using Only a Set of Analog Sun Sensors**
Sözen Ş. N., GÖKCE M., SÖKEN H. E., Gulmammadov F.
33rd International Symposium on Space Technology and Science, Beppu, Japonya, 26 Şubat 2022
- XV. **GYROLESS BACKUP ATTITUDE ESTIMATION ALGORITHM FOR NANOSATELLITES USING MAGNETIC FIELD DERIVATIVES IN THE LOSS OF SUN SENSOR MEASUREMENTS**
YAKUPOĞLU Ş., Eşit M., HACIZADE C., SÖKEN H. E.
11th ANKARA INTERNATIONAL AEROSPACE CONFERENCE, 8 - 10 Eylül 2021
- XVI. **PARAMETER ESTIMATION OF A MAGNETORQUER BY USING THE DIFFERENTIAL CORRECTOR**
Sözen Ş. N., GÖKCE M., Gulmammadov F., YAVUZYILMAZ Ç., SÖKEN H. E.
11th ANKARA INTERNATIONAL AEROSPACE CONFERENCE, 8 - 10 Eylül 2021
- XVII. **INVESTIGATION OF DIFFERENT APPROACHES FOR STAR IDENTIFICATION AND TRACKING IN LOW-COST STAR TRACKERS**
Açıkgöz A. E., Oksal E., Kaplan E., SÖKEN H. E.
11th ANKARA INTERNATIONAL AEROSPACE CONFERENCE, 8 - 10 Eylül 2021
- XVIII. **INS/ GNSS INTEGRATION FOR A GUIDED MUNITION WITH ERROR-STATE KALMAN FILTER**

- Erođlu N. S., SÖKEN H. E.
11th ANKARA INTERNATIONAL AEROSPACE CONFERENCE, 8 - 10 Eylül 2021
- XIX. **COVARIANCE-SCALING ROBUST ATTITUDE ESTIMATION USING INERTIAL MEASUREMENTS**
CANDAN B., SÖKEN H. E.
11th ANKARA INTERNATIONAL AEROSPACE CONFERENCE, 8 - 10 Eylül 2021
- XX. **Incorporating Delayed Star Tracker Measurements in Attitude Filter**
KAHRAMAN Ö., SÖKEN H. E.
2021 AAS/AIAA Astrodynamics Specialist Conference, Amerika Birleşik Devletleri, 9 - 11 Ağustos 2021
- XXI. **Aiding Coarse Attitude with Image-Based Three-Axis Attitude Measurements Using Multiplicative Extended Kalman Filter for Small Satellites**
GÜZEL M. B., SÖKEN H. E., TEKİNALP O.
2021 AAS/AIAA Astrodynamics Specialists Conference, Amerika Birleşik Devletleri, 9 - 11 Ağustos 2021
- XXII. **Estimation of attitude using robust adaptive kalman filter**
Candan B., SÖKEN H. E.
8th IEEE International Workshop on Metrology for AeroSpace, MetroAeroSpace 2021, Virtual, Online, 22 - 25 Haziran 2021, ss.159-163
- XXIII. **Measurement correction of a set of analog sun sensors via neural network**
Sozen S. N., Gokce M., Yavuzylmaz C., Gulmammadov F., SÖKEN H. E.
8th IEEE International Workshop on Metrology for AeroSpace, MetroAeroSpace 2021, Virtual, Online, 22 - 25 Haziran 2021, ss.19-24
- XXIV. **Image Based Attitude Determination Algorithm for Small Satellites: Design and Preliminary Results**
SÖKEN H. E., GÜZEL M. B., TEKİNALP O.
International Astronautical Federation, 2020 International Astronautical Congress, Dubai, Sanal Yapıldı, Birleşik Arap Emirlikleri, 12 - 14 Ekim 2020
- XXV. **BİR YER GÖZLEM UYDUSU İÇİN YÖNELİM DİNAMIĞI PARAMETRELERİNİN TASARIM KISITLARI DAHİLİNDE KESTİRİMİ**
Sözen Ş. N., Gökçe M., Söken H. E., Gulmammadov F.
8. ULUSAL HAVACILIK ve UZAY KONFERANSI, 9 - 11 Eylül 2020, ss.1-8
- XXVI. **FIRDÖNDÜ UYDULAR İÇİN SÖZLE ÖLÇÜMLER KULLANARAK YÖNELİM BAĞIMSIZ GERÇEK ZAMANLI MANYETOMETRE KALİBRASYONU**
Çetin M. E., Söken H. E., Tekinalp O.
8. Ulusal Havacılık ve Uzay Konferansı, Ankara, Türkiye, 9 - 11 Eylül 2020, ss.1-8
- XXVII. **ATALETSEL SENSÖRLER KULLANARAK YÖNELİM BELİRLEMEDE FARKLI FİLTRE ALGORİTMALARININ KARŞILAŞTIRILMASI**
Söken H. E., Candan B.
8. ULUSAL HAVACILIK ve UZAY KONFERANSI, Ankara, Türkiye, 9 - 11 Eylül 2020, ss.1-14
- XXVIII. **KÜÇÜK UYDULARDA YÖNELİM BELİRLEME FİLTRESİNİN KAMERA TABANLI ÖLÇÜMLER İLE DESTEKLENMESİ**
Söken H. E., Güzel M. B., Tekinalp O.
8. ULUSAL HAVACILIK VE UZAY KONFERANSI, Ankara, Türkiye, 9 - 11 Eylül 2020, ss.1-13
- XXIX. **BİR ALÇAK YÖRÜNGE UYDUSU İÇİN KUATERNİYON GERİBESLEMELİ REGÜLATÖR VE DOĞRUSAL KUADRATİK REGÜLATÖR TASARIMI**
Eşit M., Yakupoğlu Ş., Uçun L., Söken H. E., Gulmammadov F.
8.ULUSAL HAVACILIK ve UZAY KONFERANSI, Ankara, Türkiye, 9 - 11 Eylül 2020, ss.1-12
- XXX. **Türkiye Bölgesel Seyrüsefer Uydu Sisteminin Bir Artırım Sistemi Olarak Tasarımı ve Eniyilemesi**
Tuğcular U., Başbüyük A. C., Engin M. F., Şişman T. Ç., Tola C., Söken H. E.
8. Ulusal Havacılık ve Uzay Konferansı, Ankara, Türkiye, 09 Eylül 2020 - 11 Ekim 2021, ss.1-16
- XXXI. **Attitude-Independent Magnetometer Calibration for Spinning Spacecraft Using Quasi-Measurements**
Söken H. E., Çetin M. E., Sakai S.
2020 AAS/AIAA Astrodynamics Specialist Conference, California, Amerika Birleşik Devletleri, 9 - 12 Ağustos 2020, ss.1-16

- XXXII. **Imaging-based attitude determination algorithm for small satellites: Design and the preliminary results**
Güzel M. B., Söken H. E., Tekinalp O.
71st International Astronautical Congress, IAC 2020, Virtual, Online, 12 - 14 Ekim 2020, cilt.2020-October
- XXXIII. **Mission Experience for Spinning Spacecraft Attitude Filtering with Spin Parameters**
Söken H. E., Sakai S., Asamura K., Nakamura Y., Takashima T., Shinohara I.
32nd International Symposium on Space Technology and Science, Fukui, Japonya, 17 - 21 Haziran 2019, ss.1-8
- XXXIV. **Tuning the attitude filter: A comparison of intuitive and adaptive approaches**
SÖKEN H. E., Hacızade C.
9th International Conference on Recent Advances in Space Technologies, RAST 2019, İstanbul, Türkiye, 11 - 14 Haziran 2019, ss.747-752
- XXXV. **TRIAD+Filtering approach for complete magnetometer calibration**
Söken H. E., Sakai S.
9th International Conference on Recent Advances in Space Technologies, RAST 2019, İstanbul, Türkiye, 11 - 14 Haziran 2019, ss.703-708
- XXXVI. **Advanced attitude determination algorithm for arase: Preliminary mission experience**
SÖKEN H. E., Sakai S., Asamura K., Nakamura Y., Takashima T.
AAS/AIAA Astrodynamics Specialist Conference, 2017, Washington, Amerika Birleşik Devletleri, 20 - 24 Ağustos 2017, cilt.162, ss.1175-1193
- XXXVII. **Pseudo-Linear Kalman Filter for Attitude Estimation of a Spinning Nanosatellite**
Söken H. E., Khurshid O., Kallio E., Visala A., Selkainaho J.
8th Nano-satellite Symposium, Matsuyama, Japonya, 3 - 09 Haziran 2017, ss.1-6
- XXXVIII. **Non-Traditional Robust UKF against Attitude Sensors Faults**
Söken H. E., Hacızade C., Çilden Güler D.
26th International Symposium on Space Flight Dynamics, Matsuyama, Japonya, 3 - 09 Haziran 2017, ss.1-6
- XXXIX. **Spinning Spacecraft Attitude Filtering with Spin Parameters: Performance Evaluation with Real Data**
Söken H. E., Sakai S., Van Der Ha J. C.
26th International Symposium on Space Flight Dynamics, Matsuyama, Japonya, 3 - 09 Haziran 2017, ss.1-6
- XL. **Study on an Advanced Attitude Determination Algorithm for the ERG Spacecraft**
Söken H. E., Sakai S., Asamura K., Nakamura Y., Takashima T.
26th International Symposium on Space Flight Dynamics, Matsuyama, Japonya, 3 - 09 Haziran 2017, ss.1-6
- XLI. **Nontraditional UKF Based Nanosatellite Attitude Estimation with the Process and Measurement Noise Covariances Adaptation**
Hacızade C., Guler D. C., Soken H. E.
8th International Conference on Recent Advances in Space Technologies (RAST), İstanbul, Türkiye, 19 - 22 Haziran 2017, ss.381-386
- XLII. **Spin parameters and nonlinear kalman filtering for spinning spacecraft attitude estimation**
SÖKEN H. E., Sakai S., Asamura K., Nakamura Y., Takashima T.
27th AAS/AIAA Space Flight Mechanics Meeting, 2017, Texas, Amerika Birleşik Devletleri, 5 - 09 Şubat 2017, cilt.160, ss.2615-2629
- XLIII. **A Survey of Calibration Algorithms for Small Satellite Magnetometers**
Soken H. E.
4th IEEE International Workshop on Metrology for AeroSpace, Padua, İtalya, 21 - 23 Haziran 2017, ss.62-67
- XLIV. **Pseudo-Linear Approach to Nanosatellite Attitude Estimation and Magnetometer Calibration**
Khurshid O., Selkainaho J., Kallio E., Visala A., Soken H. E.
8th International Conference on Recent Advances in Space Technologies (RAST), İstanbul, Türkiye, 19 - 22 Haziran 2017, ss.355-360
- XLV. **Magnetometer Only Attitude Estimation for Spinning Small Satellites**
Soken H. E., Sakai S.
8th International Conference on Recent Advances in Space Technologies (RAST), İstanbul, Türkiye, 19 - 22 Haziran 2017, ss.369-374

- XLVI. **Spin-axis tilt estimation algorithm with validation by real data**
SÖKEN H. E., Van Der Ha J. C., Sakai S.
27th AAS/AIAA Space Flight Mechanics Meeting, 2017, Texas, Amerika Birleşik Devletleri, 5 - 09 Şubat 2017, cilt.160, ss.2631-2645
- XLVII. **Q-Adaptation of SVD-aided UKF Algorithm for Nanosatellite Attitude Estimation**
Hacızade C., Soken H. E., Guler D. C.
20th World Congress of the International-Federation-of-Automatic-Control (IFAC), Toulouse, Fransa, 9 - 14 Temmuz 2017, cilt.50, ss.8273-8278
- XLVIII. **IAC-17.C1.1.3: Time-varying errors for magnetometers on small satellites**
SÖKEN H. E., Sakai S.
68th International Astronautical Congress: Unlocking Imagination, Fostering Innovation and Strengthening Security, IAC 2017, Adelaide, Avustralya, 25 - 29 Eylül 2017, cilt.10, ss.6809-6815
- XLIX. **Multiple Model Adaptive Estimation Algorithm for Systems with Parameter Change**
Soken H. E., Sakai S.
55th Annual Conference of the Society of Instrument and Control Engineers of Japan (SICE), Tsukuba, Japonya, 20 - 23 Eylül 2016, ss.1718-1723
- L. **Spin-axis tilt estimation for spinning spacecraft**
Söken H. E., Sakai S., Asamura K., Nakamura Y., Takashima T.
AIAA Guidance, Navigation, and Control Conference, 2016, California, Amerika Birleşik Devletleri, 4 - 08 Ocak 2016
- LI. **Magnetometer Calibration for Advanced Small Satellite Missions**
Söken H. E., Sakai S.
30th International Symposium on Space Technology and Science, Kobe, Japonya, 3 - 10 Temmuz 2015, ss.1-6
- LII. **1Attitude Estimation for Nanosatellites Using Singular Value Decomposition and Unscented Kalman Filter**
Söken H. E., Hacızade C., Çilden Güler D.
30th International Symposium on Space Technology and Science, Kobe, Japonya, 3 - 10 Temmuz 2015, ss.1-6
- LIII. **Investigation of Estimation Methods for Time-varying Residual Magnetic Moment**
Soken H. E., Sakai S.
Asia-Pacific International Symposium on Aerospace Technology (APISAT), Shanghai, Çin, 24 - 26 Eylül 2014, cilt.99, ss.1146-1151
- LIV. **Attitude and Attitude Rate Estimation for a Nanosatellite Using SVD and UKF**
Cilden D., Hacızade C., Soken H. E.
7th International Conference on Recent Advances in Space Technologies (RAST), İstanbul, Türkiye, 16 - 19 Haziran 2015, ss.695-700
- LV. **Simultaneous adaptation of the process and measurement noise covariances for the UKF applied to nanosatellite attitude estimation**
Söken H. E., Hacızade C., Sakai S.
19th IFAC World Congress on International Federation of Automatic Control, IFAC 2014, Cape-Town, Güney Afrika, 24 - 29 Ağustos 2014, cilt.19, ss.5921-5926
- LVI. **In-orbit estimation of time-varying residual magnetic moment for small satellite applications**
Söken H. E., Sakai S.
AIAA Guidance, Navigation, and Control (GNC) Conference, Boston, MA, Amerika Birleşik Devletleri, 19 - 22 Ağustos 2013
- LVII. **Residual based Adaptive Unscented Kalman filter for satellite attitude estimation**
SÖKEN H. E., Sakai S.
AIAA Guidance, Navigation, and Control Conference 2012, Minneapolis, MN, Amerika Birleşik Devletleri, 13 - 16 Ağustos 2012
- LVIII. **Fault tolerant attitude estimation for pico satellites using robust adaptive UKF**
SÖKEN H. E., Hajjiev C.
8th IFAC Symposium on Fault Detection, Supervision and Safety of Technical Processes, SAFEPROCESS 2012, Mexico City, Meksika, 29 - 31 Ağustos 2012, cilt.8, ss.726-731

- LIX. **Fault tolerant estimation of autonomous underwater vehicle dynamics via robust UKF**
Hajiyev C., Ata M., Dinc M., SÖKEN H. E.
2012 13th International Carpathian Control Conference, ICCC 2012, High Tatras, Slovakia, 28 - 31 Mayıs 2012, ss.203-208
- LX. **UKF based on-orbit gyro and magnetometer bias estimation as a part of the attitude determination procedure for a small satellite**
SÖKEN H. E., Sakai S.
2011 11th International Conference on Control, Automation and Systems, ICCAS 2011, Gyeonggi-do, Güney Kore, 26 - 29 Ekim 2011, ss.1891-1896
- LXI. **A novel adaptive unscented Kalman filter for pico satellite attitude estimation**
Söken H. E., Hacızade C.
Physics Congress, Leon, İspanya, 5 - 08 Eylül 2011, ss.1-7
- LXII. **In flight magnetometer calibration via unscented Kalman filter**
SÖKEN H. E., Hajiyev C.
5th International Conference on Recent Advances in Space Technologies, RAST 2011, İstanbul, Türkiye, 9 - 11 Haziran 2011, ss.885-890
- LXIII. **REKF and RUKF development for pico satellite attitude estimation in the presence of measurement faults**
SÖKEN H. E., Hajiyev C.
5th International Conference on Recent Advances in Space Technologies, RAST 2011, İstanbul, Türkiye, 9 - 11 Haziran 2011, ss.891-896
- LXIV. **UKF based in-flight calibration of magnetometers and rate gyros for pico satellite attitude determination**
SÖKEN H. E., Hajiyev C.
17th Saint Petersburg International Conference on Integrated Navigation Systems, ICINS 2010, Saint Petersburg, Rusya, 31 Mayıs - 02 Haziran 2010, ss.233-240
- LXV. **Adaptive Kalman filter with multiple fading factors for UAV state estimation**
Hajiyev C., SÖKEN H. E.
7th IFAC International Symposium on Fault Detection, Supervision and Safety of Technical Systems, SAFEPROCESS'09, Barcelona, İspanya, 30 Haziran - 03 Temmuz 2009, ss.77-82
- LXVI. **UKF for the Identification of the Pico Satellite Attitude Dynamics Parameters and the External Torques on IMU and Magnetometer Measurements**
Soken H. E., Hacızade C.
4th International Conference on Recent Advances in Space Technologies, İstanbul, Türkiye, 11 - 13 Haziran 2009, ss.547-552
- LXVII. **Adaptive Kalman Filter with the Filter Gain Correction Applied to UAV Flight Dynamics**
Hacızade C., Soken H. E.
17th Mediterranean Conference on Control and Automation, Thessaloniki, Yunanistan, 24 - 26 Haziran 2009, ss.892-897
- LXVIII. **Adaptive Unscented Kalman Filter with Multiple Fading Factors for Pico Satellite Attitude Estimation**
Soken H. E., Hacızade C.
4th International Conference on Recent Advances in Space Technologies, İstanbul, Türkiye, 11 - 13 Haziran 2009, ss.541-546

Bilimsel Dergilerdeki Faaliyetler

IEEE Access, Yardımcı Editör/Bölüm Editörü, 2017 - Devam Ediyor

Bilimsel Kuruluşlardaki Üyelikler / Görevler

Uzay Teknolojileri ve Eğitimi Derneği, Üye, 2021 - Devam Ediyor , Türkiye

IEEE Aerospace and Electronic Systems Society, Üye, 2021 - Devam Ediyor , Amerika Birleşik Devletleri

American Institute of Aeronautics and Astronautics (AIAA), Üye, 2012 - Devam Ediyor , Amerika Birleşik Devletleri

Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), Üye, 2011 - Devam Ediyor , Amerika Birleşik Devletleri

Bilimsel Hakemlikler

IEEE TRANSACTIONS ON SIGNAL PROCESSING, SSCI Kapsamındaki Dergi, Aralık 2022

IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT, SSCI Kapsamındaki Dergi, Kasım 2022

IEEE TRANSACTIONS ON AEROSPACE AND ELECTRONIC SYSTEMS, SSCI Kapsamındaki Dergi, Ekim 2022

IEEE Transactions on Intelligent Vehicles, SSCI Kapsamındaki Dergi, Ekim 2022

IEEE/ASME TRANSACTIONS ON MECHATRONICS, SSCI Kapsamındaki Dergi, Ekim 2022

IEEE TRANSACTIONS ON SIGNAL PROCESSING, SSCI Kapsamındaki Dergi, Eylül 2022

IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT, SSCI Kapsamındaki Dergi, Ağustos 2022

IEEE TRANSACTIONS ON AEROSPACE AND ELECTRONIC SYSTEMS, SCI Kapsamındaki Dergi, Temmuz 2022

IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT, SSCI Kapsamındaki Dergi, Haziran 2022

IEEE ACCESS, SSCI Kapsamındaki Dergi, Mayıs 2022

IEEE TRANSACTIONS ON SIGNAL PROCESSING, SSCI Kapsamındaki Dergi, Mayıs 2022

IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT, SCI Kapsamındaki Dergi, Mayıs 2022

IEEE AEROSPACE AND ELECTRONIC SYSTEMS MAGAZINE, SCI Kapsamındaki Dergi, Nisan 2022

IEEE ACCESS, SCI Kapsamındaki Dergi, Nisan 2022

IEEE TRANSACTIONS ON AEROSPACE AND ELECTRONIC SYSTEMS, SCI Kapsamındaki Dergi, Nisan 2022

IEEE ACCESS, SCI Kapsamındaki Dergi, Mart 2022

IEEE TRANSACTIONS ON AEROSPACE AND ELECTRONIC SYSTEMS, SCI Kapsamındaki Dergi, Mart 2022

IEEE MAGNETICS LETTERS, SSCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2022

IEEE MAGNETICS LETTERS, SSCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2022

IEEE ACCESS, SCI Kapsamındaki Dergi, Aralık 2021

IEEE MAGNETICS LETTERS, SCI Kapsamındaki Dergi, Kasım 2021

IEEE TRANSACTIONS ON AEROSPACE AND ELECTRONIC SYSTEMS, SCI Kapsamındaki Dergi, Kasım 2021

IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS, SCI Kapsamındaki Dergi, Kasım 2021

SENSORS, SCI Kapsamındaki Dergi, Ekim 2021

AIAA JOURNAL, SCI Kapsamındaki Dergi, Ekim 2021

Drone Systems and applications , ESCI Kapsamındaki Dergi, Ekim 2021

IEEE ACCESS, SCI Kapsamındaki Dergi, Eylül 2021

IEEE ACCESS, SCI Kapsamındaki Dergi, Eylül 2021

IEEE TRANSACTIONS ON AEROSPACE AND ELECTRONIC SYSTEMS, SCI Kapsamındaki Dergi, Eylül 2021

IEEE ACCESS, SCI Kapsamındaki Dergi, Eylül 2021

TÜBİTAK Projesi, 2209-A - Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Türkiye, Eylül 2021

AEROSPACE SCIENCE AND TECHNOLOGY, SCI Kapsamındaki Dergi, Ağustos 2021

JOURNAL OF APPLIED RESEARCH AND TECHNOLOGY, Diğer İndekslerce Taranan Dergi, Ağustos 2021

IEEE TRANSACTIONS ON AEROSPACE AND ELECTRONIC SYSTEMS, SCI Kapsamındaki Dergi, Ağustos 2021

IEEE TRANSACTIONS ON AEROSPACE AND ELECTRONIC SYSTEMS, SCI Kapsamındaki Dergi, Temmuz 2021

IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS, SCI Kapsamındaki Dergi, Mayıs 2021

IET RADAR SONAR AND NAVIGATION, SCI Kapsamındaki Dergi, Nisan 2021

IEEE TRANSACTIONS ON AEROSPACE AND ELECTRONIC SYSTEMS, SCI Kapsamındaki Dergi, Mart 2021

IEEE Sensors Letters, ESCI Kapsamındaki Dergi, Mart 2021

Electronics Letters, SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2021

IEEE ACCESS, SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2021
MEASUREMENT, SCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2021
IET RADAR SONAR AND NAVIGATION, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Kasım 2020
IEEE ACCESS, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Ekim 2020
IEEE Access, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Ekim 2020
IEEE SENSORS JOURNAL, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Temmuz 2020
IEEE Transactions On Automation Science And Engineering, SCI Kapsamındaki Dergi, Temmuz 2020
AEROSPACE SCIENCE AND TECHNOLOGY, SCI Kapsamındaki Dergi, Haziran 2020
IEEE SENSORS JOURNAL, SCI Kapsamındaki Dergi, Mayıs 2020
IEEE ACCESS, SCI Kapsamındaki Dergi, Nisan 2020
IEEE Access, SCI Kapsamındaki Dergi, Nisan 2020
Journal of Aerospace Information Systems, Diğer İndekslerce Taranan Dergi, Nisan 2020
AEROSPACE SCIENCE AND TECHNOLOGY, SCI Kapsamındaki Dergi, Nisan 2020
AEROSPACE SCIENCE AND TECHNOLOGY, SCI Kapsamındaki Dergi, Mart 2020
MEASUREMENT, SCI Kapsamındaki Dergi, Mart 2020
IEEE ACCESS, SCI Kapsamındaki Dergi, Mart 2020
IEEE SENSORS JOURNAL, SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2020
IEEE ACCESS, Hakemli Bilimsel Dergi, Şubat 2020
IEEE ACCESS, SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2020
IEEE ACCESS, SCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2020

Bilimsel Danışmanlıklar

Tübitak Uzay Teknolojileri Araştırma Enstitüsü, Kurum veya Organizasyonlar İçin Yapılan Danışmanlık, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Havacılık ve Uzay Mühendisliği Bölümü, Türkiye, 2021 - Devam Ediyor

Etkinlik Organizasyonlarındaki Görevler

Söken H. E., Recent Advances in Space Technologies, Bilimsel Kongre / Sempozyum Organizasyonu, İstanbul, Türkiye, Haziran 2019

Söken H. E., Recent Advances in Space Technologies, Bilimsel Kongre / Sempozyum Organizasyonu, İstanbul, Türkiye, Haziran 2017

Söken H. E., Recent Advances in Space Technologies, Bilimsel Kongre / Sempozyum Organizasyonu, İstanbul, Türkiye, Haziran 2015

Metrikler

Yayın: 110

Atıf (WoS): 570

Atıf (Scopus): 902

H-İndeks (WoS): 12

H-İndeks (Scopus): 16

Kongre ve Sempozyum Katılımı Faaliyetleri

Otomatik Kontrol Türk Milli Komitesi Ulusal Kongresi, Panelist, Van, Türkiye, 2021

Davetli Konuşmalar

Küçük Uydularda Yönelim Belirleme ve Kontrol: Güncel Problemler Çerçevesinde Bir Değerlendirme, Seminer, Türk Hava Kurumu Üniversitesi, Türkiye, Mart 2020

Burslar

MEXT, Yabancı Ülkelerin Resmi Kurumları, 2010 - 2013

2211 Yurt İçi Lisansüstü Burs Programı, TÜBİTAK, 2007 - 2009

Tanıtım ve Temsil Faaliyetleri

Kurumsal Temsil, TC Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Türkiye, Ankara, 2022 - 2023

Akademi Dışı Deneyim

TÜBİTAK, Tübitak Uzay Teknolojileri Araştırma Enstitüsü

TÜBİTAK Uzay Teknolojileri Araştırma Enstitüsü

Diğer, Japonya Uzay Araştırma Ajansı

Diğer, Japonya Uzay Araştırma Ajansı

Japan Aerospace Exploration Agency

Japan Aerospace Exploration Agency