

## Assoc. Prof. Serkan KURT

### Personal Information

Office Phone: [+90 212 383 5917](tel:+902123835917)

Fax Phone: [+90 2](tel:+902)

Email: [skurt@yildiz.edu.tr](mailto:skurt@yildiz.edu.tr)

Web: <https://avesis.yildiz.edu.tr/skurt>

### International Researcher IDs

ORCID: 0000-0003-0769-0991

Publons / Web Of Science ResearcherID: A-8895-2019

Yoksis Researcher ID: 32910

### Education Information

Doctorate, Yildiz Technical University, Graduate School Of Natural And Applied Sciences, Elektrik Mühendisliği, Turkey 2003 - 2007

Postgraduate, Gebze Technical University, Faculty Of Engineering, Department Of Computer Engineering, Turkey 2000 - 2002

Undergraduate, Istanbul University, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği, Turkey 1995 - 1999

### Research Areas

Biomedical Engineering, Bioengineering and MEMS, Bioinstrumentation and Microelectromechanical Systems (MEMS), Electrical and Electronics Engineering, Electronic, Printed Circuits, Thin Film, Thick Film and Hybrid ICs, Sensing Devices and Transducers, Electronic Circuits, MEMS, Engineering and Technology

### Academic Titles / Tasks

Assistant Professor, Yildiz Technical University, Faculty Of Electrical & Electronics, Electronics And Communication Engineering, 2014 - Continues

### Advising Theses

Ersoy A., Kurt S., ANALYSIS OF TOOTHBRUSHING TECHNIQUE THROUGH PLAQUE REMOVAL SUCCESS, Doctorate, E.Hadi(Student), 2024

Kurt S., KULAK KEMİKÇİKLERİNİN TİTREŞİMİNİ ALGILAYAN ALGILAYICININ YÜKLEME ETKİSİNİN ANALİZİ VE ALGILAYICI VERİLERİNİN ANLAMLAŞTIRILMASI, Postgraduate, A.Günsu(Student), 2024

Kurt S., Labbadı M., Lineer Olmayan Sistemler İçin Dayanıklı Kontrol Sistem Tasarımı, Doctorate, Y.NETTARI(Student), 2023

Kurt S., Makine öğrenme algoritmalarıyla alt çeneye bağlı kasların yorgunluk analizi ve bruksizm tanı yöntemlerinin geliştirilmesi, Doctorate, T.SÖNMEZOCAK(Student), 2021

Kurt S., Üç boyutlu uzayda çok yöneticili mobil robotlar ile sürü hareketi planlaması, Postgraduate, Z.TOSUNOĞLU(Student), 2020

Kurt S., Dinamik Ortamlarda Özdeş Olmayan Kablosuz Algılayıcı Ağları İçin Haberleşme Protokolü Tasarımı, Postgraduate,

D.DEMİRTAŞ(Student), 2020

Kurt S., 3 Boyutlu Uzayda ve Kapalı Ortamlarda Bir Mobil Robotun Konum ve Hedef Tespiti, Postgraduate,

B.ISAM(Student), 2019

Kurt S., ORTA KULAK İÇİN MEMS (MİKRO ELEKTROMEKANİK SİSTEMLER) SENSÖR KULLANIMI İLE SES ANALİZİ,

Postgraduate, M.SERTTAŞ(Student), 2018

KURT S., IPTV TEKNOLOJİSİNİN GELECEĞİ VE TÜRKİYE PAZARINDAKİ YERİ, Postgraduate, D.KALA(Student), 2016

## Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI

- I. **Synchronized diabetes monitoring system: Development of smart mobile apparatus for diabetes using insulin**  
Kahraman M., Düdükçü H. V., Kurt S., Yıldız H., Aydın N., Mutlu Ü., Çakmak R., Boz E. B., Özbek H. E., Ertürk M. A., et al.  
IRBM, vol.45, no.5, pp.100852, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Adaptive Robust Finite-time Tracking Control for Quadrotor subject to Disturbances**  
Nettari Y., Labbadi M., Kurt S.  
ADVANCES IN SPACE RESEARCH, vol.0, no.0, 2022 (SCI-Expanded)
- III. **Machine learning and regression analysis for diagnosis of bruxism by using EMG signals of jaw muscles**  
Kurt S., Sönmezocak T.  
BIOMEDICAL SIGNAL PROCESSING AND CONTROL, vol.69, pp.102905, 2021 (SCI-Expanded)
- IV. **Detection of EMG Signals by Neural Networks Using Autoregression and Wavelet Entropy for Bruxism Diagnosis**  
Kurt S., Sönmezocak T.  
ELEKTRONIKA IR ELEKTROTEHNIKA, vol.27, no.2, pp.11-21, 2021 (SCI-Expanded)
- V. **Effects of a particle placed on the ossicles for microphoneless cochlear implant design**  
Kurt S., Özşönmez A.  
PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS, PART H: JOURNAL OF ENGINEERING IN MEDICINE, vol.235, no.4, pp.480-489, 2020 (SCI-Expanded)
- VI. **Classification of nucleotide sequences for quality assessment using logistic regression and decision tree approaches**  
KURT S., ÖZ E., AŞKIN Ö. E., ÖZ Y. Y.  
NEURAL COMPUTING & APPLICATIONS, vol.29, no.8, pp.251-262, 2018 (SCI-Expanded)
- VII. **Influence of Time and Direction Information on Video Head Impulse Gains**  
Yılmaz O., ÖZ E., KURT S., AŞKIN Ö. E., Taşdemir E., Mutlu B. O., Keles A., Cevizci R.  
JOURNAL OF INTERNATIONAL ADVANCED OTOLOGY, vol.13, no.3, pp.363-367, 2017 (SCI-Expanded)
- VIII. **Feature based quality assessment of DNA sequencing chromatograms**  
ÖZ E., KURT S., Asyali M. H., Kaya H., Yucel Y.  
APPLIED SOFT COMPUTING, vol.41, pp.420-427, 2016 (SCI-Expanded)
- IX. **Diagnosis of Renal Failure Disease Using Adaptive Neuro-Fuzzy Inference System**  
AKGÜNDOĞDU A., KURT S., KILIÇ N., UÇAN O. N., Akalın N.  
JOURNAL OF MEDICAL SYSTEMS, vol.34, no.6, pp.1003-1009, 2010 (SCI-Expanded)

## Articles Published in Other Journals

- I. **Analysis of a New Toothbrushing Technique through Plaque Removal Success**  
Skorfu H. A. A., Kurt S., Atalar F., Olamat A., Ersoy A.  
Open Journal of Stomatology, vol.14, no.03, pp.133-152, 2024 (Peer-Reviewed Journal)
- II. **Muharip İHA'ların İnsanlı Savaş Uçaklarından Yönetilmesi İçin Gerekli Otonomi Seviyelerinin**

### **Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma**

Kasapoğlu G., Demir Ö., Sert H., Türkmen T., Gözde H., Kurt S.

EMO Bilimsel Dergi, vol.14, no.1, pp.61-72, 2024 (Peer-Reviewed Journal)

- III. **Detection of lower jaw activities from micro vibration signals of masseter muscles using MEMS accelerometer**  
Sonmezocak T., Kurt S.  
COMPUTER METHODS IN BIOMECHANICS AND BIOMEDICAL ENGINEERING-IMAGING AND VISUALIZATION, vol.11, no.3, pp.476-484, 2023 (ESCI)
- IV. **ADAPTIVE FILTERING OF ACCELEROMETER AND ELECTROMYOGRAPHY SIGNALS USING EXTENDED KALMAN FILTER FOR CHEWING MUSCLE ACTIVITIES**  
Sonmezocak T., Kurt S.  
ADVANCES IN ELECTRICAL AND ELECTRONIC ENGINEERING, vol.20, no.3, pp.314-323, 2022 (ESCI)
- V. **Uç Boyutlu Uzayda Çok Yöneticili Mobil Robotlar ile Sürüş Hareketi Planlaması**  
Tosunoğlu Z., KURT S.  
International Journal of Multidisciplinary Studies and Innovative Technologies, vol.3, no.2, pp.139-145, 2019 (Peer-Reviewed Journal)
- VI. **Assisting 3D Indoor Positioning for Robot Navigation**  
Albayati B. I. R., KURT S.  
ELECTRICA, vol.19, no.1, pp.85-90, 2019 (ESCI)
- VII. **Design of a New Non-Singular Robust Control Using Synergetic Theory for DC-DC Buck Converter**  
Nettari Y., Kurt S.  
ELECTRICA, vol.18, no.2, pp.292-299, 2018 (ESCI)
- VIII. **ERROR DATA ANALYZING OF THE INTEGRATION OF THE SENSORS WITH DIFFERENT MEASURING BOUNDARIES IN DYNAMIC ENVIRONMENTS**  
KURT S.  
ELECTRICA, vol.7, no.2, pp.439-442, 2007 (ESCI)
- IX. **Güvenlik Duvarlarında Test Yöntemi Geliştirilmesi: Tasarım Uygulama**  
KURT S., SOĞUKPINAR İ.  
ELECTRICA, vol.2, no.1, pp.345-358, 2002 (ESCI)

### **Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings**

- I. **The importance of domestic materials and components in the development of indigenous aircraft**  
Kurt S., Tokel H.  
9th International Conference on Materials Science and Nanotechnology for Next Generation (22-24 September 2022), Ankara, Turkey, 22 - 24 September 2022, pp.1
- II. **Senkronize Diyabet Takibi Sistemi**  
Kahraman M., Mutlu Ü., Ertürk M. A., Yıldız H., Dündükçü H. V., Kurt S., Aydın M. A., Aydın N., Karan M. A., Karşıdağ K., et al.  
58. Ulusal Diyabet Kongresi, Antalya, Turkey, 11 - 14 May 2022, pp.294-297
- III. **Adaptive Robust Control based on Backstepping Sliding Mode techniques for Quadrotor UAV under external disturbances**  
Nettari Y., Kurt S., Labbadi M.  
14th IFAC Workshop on Adaptive and Learning Control Systems (ALCOS), Casablanca, Morocco, 29 June - 01 July 2022, vol.55, pp.252-257
- IV. **Adaptive Backstepping Integral Sliding Mode Control Combined with Super-Twisting Algorithm For Nonlinear UAV Quadrotor System**  
Nettari Y., Labbadi M., Kurt S.  
14th IFAC Workshop on Adaptive and Learning Control Systems (ALCOS), Casablanca, Morocco, 29 June - 01 July 2022, vol.55, pp.264-269

- V. **Normal aort ve anevrizmalı aort arasındaki farklılıkların bilgisayar destekli tasarımı ve simülasyonu**  
Şenol M. E., Ersoy A., Kurt S.  
3rd International Eurasian Conference on Science, Engineering and Technology, Ankara, Turkey, 15 - 17 December 2021, pp.334-341
- VI. **FILTERING ACCELEROMETER AND ELECTROMYOGRAPHY SIGNALS USING EXTENDED KALMAN FILTER ON LOWER JAW MUSCLE ACTIVITIES**  
Sönmezocak T., Kurt S.  
Uluslararası Mühendislik Bilimleri ve Multidisipliner Yaklaşımlar Kongresi, İstanbul, Turkey, 23 - 24 February 2021, pp.383-389
- VII. **DİNAMİK ORTAMLARDA ÖZDEŞ OLMAYAN SENSÖRLER İLE KABLOSUZ SENSÖR AĞLARI İÇİN HABERLEŞME PROTOKOLÜ TASARIMI**  
Demirtaş D., Kurt S.  
5. ULUSLARARASI MUHENDİSLİK MİMARLIK VE TASARIM KONGRESİ, İstanbul, Turkey, 21 - 22 December 2019, pp.778-784
- VIII. **Üç Boyutlu Uzayda Çok Yöneticili Mobil Robotlar ile Sürü Hareketi Planlaması**  
Kurt S., Tosunoğlu Z.  
3rd International Symposium on Multidisciplinary Studies and Innovative Technologies, Ankara, Turkey, 11 - 13 October 2019
- IX. **Odyolojide İnovasyon, Tinnimizer: Tinnitus Tedavisinde MüzikalTerapi Sistemi**  
YILMAZ O., CEVİZCİ R., KURT S.  
9. Ulusal Odyoloji ve Konuşma Bozuklukları Kongresi, Turkey, 11 - 13 October 2018
- X. **A New Kind of Renewable Power Plant and Energy Carrier System Design**  
Kurt S., Gül B.  
International Conference on Advances in Mechanical Engineering Istanbul 2015-ICAME'15 13-15 May 2015, Yıldız Technical University, Istanbul, TURKEY, İstanbul, Turkey, 13 May 2015, pp.902-906
- XI. **STARMA Models Estimation with Kalman Filter: The Case of Regional Bank Deposits**  
KURT S., TUNAY K. B.  
World Conference on Technology, Innovation and Entrepreneurship, İstanbul, Turkey, 28 - 30 May 2015, pp.2537-2547
- XII. **Augmentable Multi-Vertebrated Modular Space Station Robot**  
KURT S.  
World Conference on Technology, Innovation and Entrepreneurship, İstanbul, Turkey, 28 - 30 May 2015, pp.2612-2617
- XIII. **AKILLI ROBOTLAR ARACILIĞI İLE OTONOM TAŞIMA SİSTEMİ GERÇEKLENMESİ**  
MEŞE M., BURGAZ U., KURT S.  
HİTEK 2014, 18 - 20 June 2014
- XIV. **Yapay Sinir Ağları Tabanlı Yaklaşımlar İle Otomatik Böbrek Yetmezliği Teşhisi**  
KILIÇ N., KURT S., AKGÜNDOĞDU A., UÇAN O. N., AKALIN N.  
TIPTEKNO'10, Tıp Teknolojileri Ulusal Kongresi, ANTALYA, TÜRKİYE, 14 - 16 October 2010

## Supported Projects

- Kurt S., Alkumru A., Ağaç S., Tutar M., TUBITAK Project, Sürü İHALarda LİDAR teknolojisinin kullanımı ve etkinlik analizi, 2024 - 2025
- Kurt S., Erentürk K., Pak H., Hacısmanoğlu Y., Demiral B., Demir A., TUBITAK Project, Sürü İnsansız Hava Araçlarında Optik Haberleşme Etki Analizi, 2024 - 2025
- Kurt S., Akgül E., Eşer M., TUBITAK Project, İnsansız Sürü Hava Araçları/Helikopter için Dağıtık Karar Verme Tabanlı Algoritma/Logic Geliştirilmesi, 2023 - 2024
- Serbes A., Kurt S., TUBITAK Project, Uğultu-çınlama Tedavisinde Müzikal Terapi Sistemi Geliştirilmesi, 2021 - 2022
- Karan M. A., Aydın N., Satman İ., Öztürk Ş., Aydın M. A., Kahraman M., Kurt S., TUBITAK Project, Senkronize Diyabet Takibi

Sistemi, 2018 - 2021

Kurt S., Mert S. B., TUBITAK Project, Roboartes Detection and Rescue Robot, 2019 - 2019

Kurt S., EU Supported Other Project, Tinnimizer: A Patient specific Novel Approach for Tinnitus Treatment, 2018 - 2019

Kurt S., TUBITAK Project, SKOLYOZ-OMURGA EĞRİLİĞİ HASTALARININ TEDAVİSİ İÇİN AKILLI KORSE GELİŞTİRİLMESİ, 2018 - 2019

Kurt S., Project Supported by Other Official Institutions, Yenilenebilir Enerji Sistemleri İçin Yüksek Güçlü AC-DC ve DC-DC Çevirici ve Kontrol Kart Tasarımı, 2018 - 2019

Kurt S., TUBITAK Project, DIŞ ÜNİTESİ OLMAYAN KOKLEAR İMPLANT TASARIMI İÇİN SENSÖR GELİŞTİRİLMESİ, 2017 - 2018

Kurt S., Cevizci R., Technopark, Koklear İmplant Tasarım Projesi, 2016 - 2018

Kurt S., Zorlu Partal S., TUBITAK Project, Kablosuz, Giyilebilir Elektrokardiyogram Cihazı ve Hasta Takip Sistemi, 2017 - 2017

Kurt S., Er S., TUBITAK Project, Elektronik Kontrollü Far-Silecek Kumanda Sisteminin Elektronik ve Mekanik Tasarımı, Üretim ve Test Platformlarının Tasarımı ve Prototip İmalatları, 2012 - 2013

Kurt S., Er S., TUBITAK Project, LCD Ekran ve Kameralı Ses, Mesafe İkazlı Otomobil Ön ve Arka Park Sensörü Tasarımı, Prototip İmalatı ve Buna Bağlı Fonksiyonel Testlerin Gerçekleştirileceği Test Platformlarının Tasarımı ve İmalatı, 2011 - 2012

## Patent

Kurt S., Cevizci R., Serbes A., TİNNİTUS REHABİLİTASYONUNDA BİRİM GENLİKLİ GÜRÜLTÜ BENZERİ İŞARETLERİN KULLANILMASI İLE TEDAVİ YÖNTEMİ, Patent, CHAPTER A Human Needs, The Invention Registration Number: 2020 03384 , Standard Registration, 2022

Kurt S., Cevizci R., Uçan O. N., İşitme Engelliler için Bir Haberleşme Cihazı ve Yöntemi (Akım Modlu), Patent, CHAPTER A Human Needs, The Invention Registration Number: 2016 20228 , Standard Registration, 2022

Kurt S., BİR HABERLEŞME SİSTEMİ ve YÖNTEMİ, Patent, CHAPTER H Electricity, The Invention Registration Number: 2016 20222 , Standard Registration, 2022

Kurt S., Cevizci R., İşitme Engelliler için Bir Haberleşme Cihazı ve Yöntemi (Titreşimli), Patent, CHAPTER A Human Needs, The Invention Registration Number: 2016 20226 , Standard Registration, 2021

Kurt S., Uğraş A., OMURGA HASTALIKLARI İÇİN BİR KORSE, Utility Model, CHAPTER A Human Needs, The Invention Registration Number: TR 2016 20201 Y , Standard Registration, 2019

Kurt S., Muratlı Ö., Biçerdöver kullanımında tarladaki biçerdöver zarar verecek taşları tespit eden sistem., Utility Model, CHAPTER A Human Needs, The Invention Registration Number: 2011 00946 , Standard Registration, 2011

## Scientific Refereeing

IEEE-Quality of Information and Energy Efficiency Optimization for Sensor Networks via Adaptive Sensing and Transmitting, SCI Journal, June 2013

IEEE Sensors Journal-Study on the Sensor Network of Internet of Things Based on Cloud Computing, SCI Journal, May 2013

Neural Computing&Applications-Evaluation of Bagging Ensemble Method with Time-Domain Feature Extraction for Diagnosing of Arrhythmia Beats, SCI Journal, September 2012

IEEE Sensors Journal- Two New Approaches for Average and E- Consensus in Sensor Networks, SCI Journal, December 2011

IEEE Sensors Journal- A Comparative Study of Task Allocation Strategies in Multi-Robot Systems, SCI Journal, December 2011

IEEE Sensors Journal- Distributed and Energy-Saving Strategy For Dynamic Events Detection, SCI Journal, December 2011

IEEE Sensors Journal- Anomaly Event Detection in Temporal Sensor Network Data of Intelligent Environments, SCI

Journal, October 2009

IEEE Sensors Journal- Networked Low Power Sensing: Network Interface and Main Operating System, SCI Journal, September 2009

IEEE Sensor Journal-Sol-gel based Integrated Optical Micro-ring Resonator Humidity Sensor, SCI Journal, April 2008

## **Metrics**

Publication: 33

Citation (WoS): 36

Citation (Scopus): 44

H-Index (WoS): 4

H-Index (Scopus): 5

## **Invited Talks**

4. Arge ve İnovasyon Zirvesi ve Sergisi, Seminar, Mimar ve Mühendisler Grubu, Turkey, October 2019

9.Ulusal Odyoloji ve Konuşma Bozuklukları Kongresi, Conference, Dil ve Konuşma Terapistleri Derneği, Turkey, October 2018

## **Awards**

Kurt S., Avrupa Birliği Ufuk2020 (H2020) Başarı ödülü, TÜBİTAK, June 2019

## **Non Academic Experience**

GENMEL BİYOMEDİKAL TEKNOLOJİ ARGE SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

Vestel NET A.Ş