

Asst. Prof. Selim Aras

Personal Information

Office Phone: [+90 0362 312 1919](tel:+9003623121919) Extension: 1204

Email: selim.aras@omu.edu.tr

Web: <https://avesis.omu.edu.tr/selim.aras>

Address: Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü

International Researcher IDs

ScholarID: gKi2E5sAAAAJ

ORCID: 0000-0003-1231-5782

Publons / Web Of Science ResearcherID: HJI-5147-2023

ScopusID: 56246751800

Yoksis Researcher ID: 296205

Education Information

Doctorate, Karadeniz Technical University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektronik Mühendisliği (Dr), Turkey 2011 - 2018

Postgraduate, Ataturk University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Haberleşme (YI) (Tezli), Turkey 2006 - 2009

Undergraduate, Ondokuz Mayıs University, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, Turkey 1996 - 2002

Foreign Languages

English, C1 Advanced

Dissertations

Doctorate, Tek kanallı yaygın akciğer seslerinden solunum döngülerinin otomatik algılanması ve sınıflandırılması, Karadeniz Technical University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektronik Mühendisliği (Dr), 2018

Postgraduate, IEEE 802.16-2004 fiziksel katmanı için kanal kestirimi ve kanal denkleştirme benzetimi, Ataturk University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Haberleşme (YI) (Tezli), 2009

Research Areas

Biomedical Engineering, Electrical and Electronics Engineering

Academic Titles / Tasks

Assistant Professor, Ondokuz Mayıs University, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, 2018 - Continues

Academic and Administrative Experience

Head of Department, Ondokuz Mayıs University, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, 2019 - Continues

Courses

Biomedical Signal Processing, Postgraduate, 2021 - 2022
System Recognition, Estimation and Learning, Postgraduate, 2019 - 2020
Biomechatronics, Undergraduate, 2019 - 2020
Biyomedikal Teknoloji, Undergraduate, 2020 - 2021
İnsan Bilgisayar Etkileşimi, Postgraduate, 2020 - 2021
Biomedical Instrumentation, Undergraduate, 2019 - 2020
Introduction to Biomedical Engineering, Undergraduate, 2019 - 2020
Fundamentals of Biomedical Engineering, Undergraduate, 2019 - 2020
Digital Electronics Lab, Undergraduate, 2019 - 2020
Biomedical Signal Processing, Postgraduate, 2019 - 2020
Biomedical Imaging Techniques, Undergraduate, 2019 - 2020
Elektrik Mühendisliğinde Tasarım, Undergraduate, 2018 - 2019
Radyo-TV Mühendisliği, Undergraduate, 2018 - 2019
Sayısal Elektronik Mantık Devreleri, Undergraduate, 2018 - 2019
İletişim Ağları, Undergraduate, 2018 - 2019

Advising Theses

Aras S., EOG tabanlı insan bilgisayar arabirim tasarımı, Postgraduate, R.ARSLAN(Student), 2022
Aras S., EOG temelli insan bilgisayar arabirimi için uygun sınıflandırma yönteminin araştırılması, Postgraduate, M.LAYTH(Student), 2022
Aras S., İki kanallı analog elektrookülogram (EOG) veri alma devresi tasarımı ve uygulaması, Postgraduate, M.SAMET(Student), 2022
Aras S., Su sayaçları için akıllı test istasyonu tasarımı ve uygulaması, Postgraduate, Y.BATMAZ(Student), 2021
Aras S., Solunum apnesi tespiti için solunum hızını ölçmeye dayalı akıllı bir sistem tasarımı ve uygulaması, Postgraduate, A.ATAK(Student), 2021

Jury Memberships

Competition, TEKNOFEST, TEKNOFEST, August, 2022
Competition, TEKNOFEST, Ondokuz Mayıs University, August, 2022

Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI

- I. **Extraction of low-dimensional features for single-channel common lung sound classification**
Engin M. A., Aras S., GANGAL A.
Medical and Biological Engineering and Computing, vol.60, no.6, pp.1555-1568, 2022 (SCI-Expanded)
- II. **Automatic detection of the respiratory cycle from recorded, single-channel sounds from lungs**
Aras S., ÖZTÜRK M., GANGAL A.
Turkish Journal of Electrical Engineering and Computer Sciences, vol.26, no.1, pp.11-22, 2018 (SCI-Expanded)

Articles Published in Other Journals

- I. **Depresyonda Motor Aktivitenin Makine Öğrenmesi ile Değerlendirilmesi**
ARAS S., ARAS N., ENGİN M. A.
ENGINEERING SCIENCES, vol.13, no.1, pp.49-59, 2024 (Peer-Reviewed Journal)
- II. **Tek Kanallı Akciğer Seslerinde Süzgeç Tipi Özellik Seçim Yöntemlerini Kullanarak Solunum Patolojisinin Teşhisi**
ENGİN M. A., AKÇAY L., ARAS S.
Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi, no.34, pp.374-380, 2022 (Peer-Reviewed Journal)
- III. **GÖMÜLÜ VE SARICI ÖZNİTELİK SEÇİM YÖNTEMLERİNİN KULLANILMASI İLE AKCİĞER RAHATSIZLIKLARININ TESPİTİ**
ARAS S., ENGİN M. A.
KSÜ Mühendislik Bilimleri Dergisi, vol.25, no.3, 2022 (Peer-Reviewed Journal)
- IV. **Kızılgerdan Kuş Popülasyonu Biyoakustik Kayıtlarının Takibi İçin Kuş Sesi Tanıma Yöntemi Geliştirilmesi**
ARAS S., ÜSTÜN ERCAN S.
Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi, vol.8, no.2, pp.1720-1731, 2020 (Peer-Reviewed Journal)

Books & Book Chapters

- I. **Elektrookülogram Uygulamalarında Bireylere Özgü Elektronik Devre Tasarımı**
ARAS S.
in: Elektrik Elektronik Mühendisliğinde Güncel Yaklaşımlar, Gökhan ÖZTÜRK, Latif AKÇAY, Editor, Platanus Publishing, pp.29-41, 2023
- II. **İnsan Bilgisayar Arabirimi**
ARAS S.
in: Dijital Gelecek Dijital Dönüşüm-2, TARAKÇI, İnci ERDOĞAN, Editor, Efe Akademi Yayınları, pp.7-28, 2021

Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **İnsan Bilgisayar Arabirimi için Elektrookülografi Devresi Tasarımı ve Uygulaması**
GÖKTAŞ M. S., ARAS S.
2022 30th Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), Turkey, 15 - 18 May 2022
- II. **Göz Hareketleri Temelli İnsan Bilgisayar Arabirimi**
Arslan R., ARAS S.
3rd International Conference on Applied Engineering and Natural Sciences ICAENS 2022, Konya, Turkey, 20 July 2022
- III. **Diagnosing Respiratory Pathology Using Filter-Type Feature Selection Methods in Single-Channel Lung Sounds**
ENGİN M. A., AKÇAY L., ARAS S.
2nd International Conference on Applied Engineering and Natural Sciences, Konya, Turkey, 10 - 13 March 2022
- IV. **Investigation of Appropriate Classification Method for EOG Based Human Computer Interface EOG Temelli İnsan Bilgisayar Arabirimi İçin Uygun Sınıflandırma Yönteminin Araştırılması**
Al-Zubaidi M. L. A., Aras S.
30th Signal Processing and Communications Applications Conference, SIU 2022, Safranbolu, Turkey, 15 - 18 May 2022
- V. **Two Channel EOG Circuit Design and Implementation for Human Computer Interface İnsan Bilgisayar Arabirimi İçin İki Kanallı EOG Devresi Tasarımı ve Uygulaması**
Göktaş M. S., Aras S.

30th Signal Processing and Communications Applications Conference, SIU 2022, Safranbolu, Turkey, 15 - 18 May 2022

- VI. **INTERFACE CONTROL WITH EOG DEVICE**
ARAS S., KOLA A. F., Arslan R.
International Symposium of Scientific Research and Innovative Studies, 22 February 2021
- VII. **ELEKTROOKÜLOGRAFİ (EOG) İLE VERİ ALMA DEVRESİ TASARIMI**
GÖKTAŞ M. S., ARAS S.
Uluslararası Bilimsel Araştırmalar ve Yenilikçi Çalışmalar Sempozyumu, Turkey, 22 - 25 February 2021, pp.512-522
- VIII. **Analysis of Frequently Heard Noises in the Use of Electronic Stethoscopes Elektronik Stetoskopların Kullanımında Sıklıkla Duyulan Gurultuların Analizi**
Selim Aras S., Seda Ustun Ercan U.
28th Signal Processing and Communications Applications Conference, SIU 2020, Gaziantep, Turkey, 5 - 07 October 2020
- IX. **Elektronik Stetoskopların Kullanımında Sıklıkla Duyulan Gürültülerin Analizi**
ARAS S., ÜSTÜN ERCAN S.
IEEE 28. Sinyal İşleme ve İletişim Uygulamaları Kurultayı (SİU), Online, Turkey, 05 October 2020
- X. **Analysis of Frequently Heard Noises in The Use of Electronic Stethoscopes**
Aras S., Üstün Ercan S.
28th Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), ELECTR NETWORK, 5 - 07 October 2020
- XI. **Comparison of different features derived from mel frequency cepstrum coefficients for classification of single channel lung sounds**
ARAS S., CİNEL M., GANGAL A.
2017 40th International Conference on Telecommunications and Signal Processing (TSP), Barcelona, Spain, 5 - 07 July 2017
- XII. **Investigation of an appropriate feature extraction methods based on single channel lung sounds**
ARAS S., CİNEL M., GANGAL A.
2017 25th Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), Antalya, Turkey, Turkey, 15 - 18 May 2017
- XIII. **Classification of Commonly Heard Lung Sounds Recorded in Single Channel**
ARAS S., CİNEL M., GANGAL A.
5th International Conference on Advanced Technology Sciences (ICAT), İstanbul, Turkey, 9 - 12 May 2017
- XIV. **Endpoint detection of lung sounds for electronic auscultation**
ARAS S., ÖZTÜRK M., GANGAL A.
2016 39th International Conference on Telecommunications and Signal Processing (TSP), Vienna, Austria, 27 - 29 June 2016
- XV. **Recognition of Common Lung Sounds using PCA and Support Vector Machines**
ARAS S., GANGAL A.
3rd International Conference on Advanced Technology Sciences (ICAT16), Konya, Turkey, 1 - 03 September 2017
- XVI. **Classification of normalized healthy and pathological lung sounds**
ARAS S., GANGAL A., BÜLBÜL Y.
2015 23rd Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), Malatya, Turkey, Turkey, 16 - 19 May 2015
- XVII. **Classification of healthy and pathologic lung sounds recorded with electronic auscultation**
ARAS S., GANGAL A., BÜLBÜL Y.
2015 23rd Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), Malatya, Turkey, Turkey, 16 - 19 May 2015
- XVIII. **Recognition of real time voiced direction commands**
ARAS S., ÖZTÜRK M., GANGAL A.
2014 22nd Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), Trabzon, Turkey, 23 - 25 April

2014

XIX. Görüntü Renklendirme Teknikleri ve Uygulamaları Üzerine Bir Araştırma

ARAS S., GANGAL A.

Akıllı Sistemlerde Yenilikler ve Uygulamaları Sempozyumu (ASYU), Trabzon, Turkey, 3 - 04 July 2012

Supported Projects

Aras S., AB IPA Project, This Youth Can Do A Good Job, 2023 - 2024

Gezegin C., Genç S., Çavuş B., Özgönenel O., Çelik M. S., Keskin B., Kalkışım E. S., Özbektaş S., Taşkın A., Üstün Ercan S., et al., AB IPA Project, This Youth Can Do A Good Job" (Bu Gençlikten İyi İş Çıkar)/ TREESP1.2NEETPRO/P-03/160, 2023 - 2024

Gökçeoğlu A., Yarım G. F., Pekmezci D., Aras S., TUBITAK Project, Veteriner klinik pratikte ilaç ve doz karar destek sistemi mobil uygulaması geliştirilmesi (VETDOZ), 2022 - 2023

Aras S., Project Supported by Higher Education Institutions, Protez ve Ortezler İçin Sensör Tabanlı Özgün Akıllı Sistem Tasarımının Araştırılması, 2022 - 2022

Gökçeoğlu A., Yarım G. F., Pekmezci D., Aras S., TUBITAK Project, Veteriner klinik pratikte öntanı koymak ve teşhisi kolaylaştırmak amacıyla biyokimyasal yaklaşımlı bir mobil uygulama oluşturulması (VetDiya) , 2021 - 2022

Üstün Ercan S., Aras S., Biyomeditronik UDK+90 Ultrasonik Dental Cihaz Geliştirilmesi, 2021 - 2022

Üstün Ercan S., Aras S., TUBITAK Project, Yerli elektronik Steteskop Üretimi, 2020 - 2021

Gangal A., TUBITAK Project, Elektronik Oskültasyon ile Kayıt Edilen Akciğer Seslerinin Otomatik Tanınması İçin Etkin Bir Öznitelik Çıkarma ve Sınıflandırma Yöntemi Geliştirme, 2016 - 2017

Aras S., Solunum Seslerinin Sınıflandırılması, 2013 - 2015

Scientific Consultations

Vetdiya Veteriner Teşhis Yazılım Hizmetleri Limited Şirketi, Project Consultancy, Ondokuz Mayıs University, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, Turkey, 2021 - 2022

Beetech Yazılım Hizmetleri Sanayi ve Limited Şirketi, Project Consultancy, Ondokuz Mayıs University, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, Turkey, 2021 - 2021