

## Dr. Öğr. Üyesi ALPER ŞİŞMAN

### Kişisel Bilgiler

**E-posta:** alper.sisman@marmara.edu.tr

**Web:** <https://avesis.marmara.edu.tr/alper.sisman>

### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: X00ExeYAAAAJ&hl=tr

ORCID: 0000-0002-2239-9927

Yoksis Araştırmacı ID: 135887

### Biyografi

Alper Sisman received the B.S. degree in 1998 from the Istanbul Technical University, Turkey; the M.S. and Ph.D. degrees are from Isik University in 2002 and 2010 all in electrical engineering. In 2011, he was a post doc at the Acoustic Transducers Lab., University of South Florida, Tampa, FL. Currently he is an Assistant Professor at the Electrical and Electronics Engineering Department, in Marmara University, Istanbul, Turkey.

His research interests include mixed signal processing, medical ultrasonic imaging and MEMS sensors/actuators.

### Eğitim Bilgileri

Doktora, Işık Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektronik Mühendisliği (Dr), Türkiye 2005 - 2010

Yüksek Lisans, Işık Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektronik Mühendisliği (YI) (Tezli), Türkiye 2000 - 2002

Lisans, İstanbul Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, Elektrik Mühendisliği Bölümü, Türkiye 1993 - 1998

### Yaptığı Tezler

Doktora, Solid-state arrays and beamformers for side-looking intravascular ultrasonic imaging, Işık Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektronik Mühendisliği (Dr), 2010

Yüksek Lisans, Design and implementation of a low cost telematic control system, Işık Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektronik Mühendisliği (YI) (Tezli), 2002

### Araştırma Alanları

Biyoenstrümantasyon ve MEMS, Biyosinyal İşleme, Rehabilitasyon, Elektronik, MEMS

### Akademik Unvanlar / Görevler

Yrd. Doç. Dr., Marmara Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümü, 2011 - Devam Ediyor

Dr. Öğr. Üyesi, Technische Universiteit Delft, Engineering Faculty, Electrical Engineering Mathematics and Computer Science Dept, 2022 - 2024

Yrd. Doç. Dr., University of South Florida, Engineering, Mechanical Eng. Dept, 2011 - 2012

Araştırma Görevlisi, Işık Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektronik Mühendisliği Bölümü, 2003 - 2011

## Akademik İdari Deneyim

Marmara Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, 2016 - 2017

## Verdiği Dersler

Fund. of Electrical Engineering, Lisans, 2019 - 2020, 2017 - 2018

Embedded System Design, Lisans, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018

Biomedical Instrumentation, Lisans, 2018 - 2019, 2017 - 2018

Digital Design, Lisans, 2019 - 2020, 2017 - 2018

Microelectromechanical Systems, Yüksek Lisans, 2018 - 2019, 2017 - 2018

Doğrusal Cebir, Lisans, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018

Array Signal Processing, Doktora, 2018 - 2019, 2017 - 2018

## Tasarladığı Dersler

Şişman A., Biomedical Instrumentation, Lisans, 2017 - 2018

Şişman A., Array Signal Processing, Doktora, 2013 - 2014

Şişman A., Digital Design, Lisans, 2013 - 2014

Şişman A., Microelectromechanical Systems, Yüksek Lisans, 2012 - 2013

Şişman A., Embedded System Design, Lisans, 2012 - 2013

## Araştırma Altyapısı Bilgileri

Şişman A., AcousticMEMS Lab., Haziran 2018

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

- I. **Developing a surface acoustic wave-induced microfluidic cell lysis device for point-of-care DNA amplification**  
HUSSEINI A. A., Yazdani A. M., Ghadiri F., ŞİŞMAN A.  
Engineering in Life Sciences, cilt.24, sa.1, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Numerical and Experimental Studies on the Effect of Surface Roughness and Ultrasonic Frequency on Bubble Dynamics in Acoustic Cavitation**  
Altay R., Sadaghiani A. K., Sevgen M. I., Sisman A., KOŞAR A.  
ENERGIES, cilt.13, sa.5, 2020 (SCI-Expanded)
- III. **An Analog Integrated Circuit Beamformer for High-Frequency Medical Ultrasound Imaging**  
Gurun G., Zahorian J. S., ŞİŞMAN A., Karaman M., Hasler P. E., Degertekin F. L.  
IEEE TRANSACTIONS ON BIOMEDICAL CIRCUITS AND SYSTEMS, cilt.6, sa.5, ss.454-467, 2012 (SCI-Expanded)
- IV. **A Synthetic Phased Array Surface Acoustic Wave Sensor for Quantifying Bolt Tension**  
Martinez J., Sisman A., Onen O., Velasquez D., Guldiken R.  
SENSORS, cilt.12, sa.9, ss.12265-12278, 2012 (SCI-Expanded)
- V. **A Urinary Bcl-2 Surface Acoustic Wave Biosensor for Early Ovarian Cancer Detection**  
Onen O., Sisman A., Gallant N. D., Kruk P., Guldiken R.  
SENSORS, cilt.12, sa.6, ss.7423-7437, 2012 (SCI-Expanded)

## Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **MarVAJED Propriyosepsiyon Protokolünün Geçerliliğinin ve Güvenilirliğinin Değerlendirilmesi Pilot Çalışma**  
Sarı Z., Demirbükten İ., Aydoğdu O., Şişman A., Yurdalan S. U.  
FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON DERGİSİ, cilt.1, sa.1, 2016 (Hakemli Dergi)

## Kitap & Kitap Bölümleri

- I. **Thermal Bioeffect of Hybrid Microfluidic System Used for Particle and Cell Separation**  
Yazdani A. M., Alijani H., Özbey A., Karimzadehkhoei M., Koşar A., Şişman A., Alpman E., Altay R.  
Advances in Heat Transfer and Thermal Engineering , Wen Chuang,Yan Yuying, Editör, Springer, London/Berlin , Singapore, ss.321-324, 2021
- II. **Hybrid Energy Harvester (HEHs)-A Review**  
Güre N., KAR A., TAÇGIN E., ŞİŞMAN A., Tabatabaei M.  
Energy Harvesting and Energy Efficiency: Technology, Methods and Applications, Nicu bizon etc, Editör, Springer International Publishing AG, ss.17-61, 2017

## Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **A New Array Design for Non Destructive Testing using Acoustic Imaging Akustik Görüntüleme ile Tahribatsız Muayene için Yeni Bir Dizi Tasarımı**  
Gençay Ö., Şişman A.  
31st IEEE Conference on Signal Processing and Communications Applications, SIU 2023, İstanbul, Türkiye, 5 - 08 Temmuz 2023
- II. **An image processing system for detecting production errors on circuit boards and enabling error tracking and reporting based on 2-D barcodes**  
ŞİŞMAN A., DOĞRUEL M., ŞAHAN Ö. F., AZAT V., GÜNGÖR E., DURMAZ F., DEDEOĞLU K.  
2018 26th Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), İzmir, Turkey, Türkiye, 2 - 05 Mayıs 2018
- III. **Volumetric extraction of pulmonary blood vessels from computerized tomography scans**  
ARIBAŞ K., ESMER G. B., ŞİŞMAN A., LAÇİN T., SARIGÜL N., AYVACIKLI B.  
2018 26th Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), İzmir, Türkiye, 2 - 05 Mayıs 2018, cilt.1, ss.1-4
- IV. **DEVELOPMENT OF A DIGITAL DATATRANSMISSION PORTABLE BOREHOLETEMPERATURE LOGGING SYSTEM FORCLIMATOLOGICAL AND GEOTHERMAL STUDIES**  
ERKAN K., DOĞRUEL M., AKKOYUNLU B. O., BAYAT F. K., ŞİŞMAN A., BALKAN E., TAYANÇ M.  
The 9th International Symposium on Image Processing, Wavelet andApplications, 5 - 08 Kasım 2017
- V. **EXAMINIG OF RELIABILITY AND VALIDITY OF MarVAJED PRORIOCEPTION PROTOCOL**  
AYDOĞDU O., SARI Z., DEMİRBÜKEN İ., ÜNLÜ B., ŞİŞMAN A., YURDALAN S. U., POLAT M. G.  
CBU INTERNATIONAL CONFERENCE ON INNOVATIONS IN SCIENCE AND EDUCATION, PRAG, Çek Cumhuriyeti, 22 - 24 Mart 2017
- VI. **MarVAJED Propriyosepsiyon Protokolünün Geçerlilik ve Güvenilirliğinin Değerlendirilmesi Pilot Çalışma**  
SARI Z., DEMİRBÜKEN İ., AYDOĞDU O., ŞİŞMAN A., YURDALAN S. U., POLAT M. G.  
2. ULUSAL ROMATOLOJİK REHABİLİTASYON KONGRESİ, İstanbul, Türkiye, 13 - 15 Ekim 2016, cilt.27, ss.86-87
- VII. **MarVAJED Propriyosepsiyon Protokolünün Geçerlilik ve Güvenilirliğinin Değerlendirilmesi Pilot Çalışma**  
SARI Z., DEMİRBÜKEN İ., AYDOĞDU O., ŞİŞMAN A., YURDALAN S. U., POLAT M. G.

2. Ulusal Romatolojik Rehabilitasyon Kongresi, İstanbul, Türkiye, 13 - 15 Ekim 2016
- VIII. **MARVAJED Propriosepsiyonprotokolünün geçerlilik ve güvenilirliğinin değerlendirilmesi Pilot çalışma**  
SARI Z., DEMİRBÜKEN İ., AYDOĞDU O., ŞİŞMAN A., YURDALAN S. U., POLAT M. G.  
2.Ulusal Romatolojik Rehabilitasyon Kongresi, İstanbul, Türkiye, 13 - 15 Ekim 2016
- IX. **A Low Cost Smart Security and Home Automation System Employing an Embedded Server and a Wireless Sensor Network**  
Karaca S., Savruk I., ŞİŞMAN A.  
6th IEEE International Conference on Consumer Electronics - Berlin (ICCE-Berlin), Berlin, Almanya, 5 - 07 Eylül 2016
- X. **A Low-cost Biomarker-based SAW-Biosensor Design for Early Detection of Prostate Cancer**  
Şişman A., Gür E., Ozturk S., Enez B., Okur B., Toker O.  
26th Anniversary World Congress on Biosensors (Biosensors), Gothenburg, İsveç, 25 - 27 Mayıs 2016, cilt.27, ss.248-249
- XI. **AN URINARY BIOSENSOR FOR EARLY STAGE OVARIAN CANCER DETECTION: EXPERIMENTAL CHARACTERIZATION**  
Onen O., ŞİŞMAN A., Kruk P., Guldiken R. O.  
ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition, Texas, Amerika Birleşik Devletleri, 9 - 15 Kasım 2012, ss.79-80
- XII. **A novel ultrasonic method to quantify pressure in bolted joints**  
Sisman A., Martinez J., Guldiken R.  
International Symposium of Ultrasound in the Control of Industrial Processes (UCIP), Madrid, İspanya, 18 - 20 Nisan 2012, cilt.42
- XIII. **Solid-state SL-IVUS arrays based on non-uniform aperture sampling**  
ŞİŞMAN A., KARAMAN M., GÜRÜN G., DEĞERTEKİN L.  
2010 IEEE International Ultrasonics Symposium, San Diego, CA, USA, 11 - 14 Ekim 2010
- XIV. **Evaluation of CMUT Annular Arrays for Side-looking IVUS**  
Şişman A.  
IEEE International Ultrasonics Symposium, Rome, İtalya, 22 - 26 Eylül 2009, ss.2774-2777
- XV. **Tunable Analog Delay Element for High-Frequency Dynamic Beamforming**  
Şişman A.  
IEEE International Ultrasonics Symposium, Rome, İtalya, 24 - 26 Eylül 2009, ss.345-348
- XVI. **Evaluation of CMUT annular arrays for side looking IVUS**  
ŞİŞMAN A., Zahorian J., Gürün G., KARAMAN M., DEĞERTEKİN L.  
Ultrasonic Symposium IUS 2009, 14 - 16 Eylül 2009
- XVII. **Annular CMUT arrays and integrated electronics for intravascular ultrasound imaging**  
Şişman A.  
MUT 2009 Workshop, Besançon, Fransa, 28 - 29 Mayıs 2009
- XVIII. **Annular CMUT Arrays for Side Looking Intravascular Ultrasound Imaging**  
Şişman A.  
IEEE International Ultrasonics Symposium, New-York, Amerika Birleşik Devletleri, 24 - 27 Eylül 2007, ss.723-727

## Metrikler

Yayın: 27

Atf (WoS): 78

Atf (Scopus): 59

H-İndeks (WoS): 4

H-İndeks (Scopus): 4

## **Akademi Dışı Deneyim**

Şirket, Konfides A.S., R&D

Şirket, MedicaSENSE Technology Ltd. Sti., Founder / R&D

MedicaSense Teknoloji Tic. ve San. Ltd. Sti.

Şirket, Obase A.S., R&D

Şirket, Penta Electronics A.S., R&D

ELAA Teknoloji Ltd. Sti.

Şirket, Ekol Logistics, R&D

Şirket, Intersonik A.S., R&D

Şirket, Mobiarts Communication Systems Ltd. Sti., Founder/Shareholder - R&D

Mobiarts İletişim Sistemleri Ltd. Sti.

Teknobil Bilgisayar A.Ş.

Şirket, Teknobil Engineering A.S., R&D

Şirket, Inter Electronics AS, Military Projects

İnter Elektronik A.Ş.