



# HÜSEYİN ÖZGÜR KAZANCI

## PROF.

Email : [ozgurkazanci@akdeniz.edu.tr](mailto:ozgurkazanci@akdeniz.edu.tr)

Office Phone : [+90 242 310 4302](tel:+902423104302) Extension: 4302

Address : Akdeniz Üniversitesi Mühendislik Fakültesi  
Biyomedikal Mühendisliği Bölümü Biyoelektronik ABD

### International Researcher IDs

ORCID: 0000-0003-0036-7657

Publons / Web Of Science ResearcherID: D-2351-2015

ScopusID: 54950346800

Yoksis Researcher ID: 199807



### Biography

10 yıldan fazla bir süredir biyomedikal uygulamalar için RF IC tasarımına odaklandım. Akdeniz Üniversitesi'nde Profesör Doktor olarak çalışıyorum. Sürekli dalga Yüksek Frekanslı (EHF) 30-300 GHz elektromanyetik dalgalarla non-invaziv glikoz tespiti gibi biyomedikal uygulamalar için Radyo Frekansı (RF) Elektronığına dayalı projelerde çalıştım. Öğretim elemanı olarak Akdeniz Üniversitesi'nde 20 yıla yakın bir süredir ders veriyorum. Verdiğim derslerden bazıları: Semiconductor Devices and Modelling, Semiconductor Electronics, 3-5 Semiconductors, Elektronik 1, Elektronik 2, Elektronığın Temelleri, Analog Elektronik, Bilgisayar Tabanlı Elektronik Çizim ve Devre Tasarımı, RF Elektronığı, Dijital Elektronik, İleri Dijital Devreler, Analog Haberleşme, Mikroişlemciler ve Mikrodenetleyiciler, Biyomedikal Mühendisliğine Giriş, Elektroteknik, İşlemsel Yükselteçler, Elektronik Devrelerin Temelleri, Mikroelektronik, Biyomedikal Enstrümantasyon. Bir araştırmacı olarak, yaklaşık 10 yıl boyunca biyomedikal ışık görüntüleme, gömülü sistem uygulamaları alanında aktif bir mucit, tasarımcı ve uygulayıcı olarak çalıştım. 10 yıl boyunca, biyomedikal optik görüntüleme araştırma alanı ve klinik için spektroskopi ve sürekli dalga diffüz optik görüntüleme (DOT) yöntemlerini içeren biyomedikal optik görüntüleme üzerine odaklandım. Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi için meme kanserinin teşhisi için doktora tezim süresince sürekli dalga (SD) DOT sistemi geliştirdim. Ayrıca SD lazer DOT cihazını da geliştirdim. DOT sistem tasarımı açısından: Mikroçip pic18f2550, pic18f4550 tabanlı elektronik gömülü yazılım ve donanım baskılı devre kartı (PCB), Labview tabanlı GUI programları tasarladım. MatLAB tabanlı matematiksel ters problem çözüm algoritmaları yazdım. Texas Instruments (TI) ve Burr-Brown (BB) DDC232 analog akım girişli dijital voltaj çıkışlı analog entegre devresine gömülü pic18f2550 mikrodenetleyicisi aracılığıyla bağlanan SD geri yansıma foton verilerini almak için donanım PCB'si tasarladım. Çok küçük sinyallerin veri toplama, sinyal yükseltme ve veri dönüştürme için çok düşük gürültülü, çok kanallı A/D cihazlarıyla deneyimim var. Ayrıca Akdeniz Üniversitesinde Sax Basic tabanlı spektrometre programına tek kaynaklı dedektörlü fiber optik kablo optik anahtarını ve gömülü yazılımı tasarladım. Testis boyunca iletim geometrisindeki çift dalga boylarının zayıflamasını ölçerek testis torsiyonu için tanısal spektroskopik cihaz tasarladım ve uyguladım ve sıçan modelinde deneysel çalışmalar gerçekleştirdi. Testis ölçüm cihazını uygulamak için C tabanlı gömülü yazılım yazdım. DOT amacıyla hiperspektral görüntüleme cihazı tasarladım ve uyguladım. EEG (Elektroensefalografi), EMG (Elektromiyografi), EKG (Elektrokardiyografi) biyo-sinyallerini değerlendiren biyo-potansiyel ölçüm PCB'si tasarladım. Entegre EKG Ön Ucuna sahip ADS1298 (Texas Instruments - TI) 8 Kanallı, 24 Bit Analog-Dijital Dönüştürücüyü kullandım. Gömülü sistem tasarımı deneyimimin yanı sıra mikroelektronik deneyimlerim de var. ASIC tasarımı açısından: Cadence Virtuoso elektronik tasarım otomasyon (EDA) programını kullandığım çipin içine analog termal kapatma devresi tasarladım. Ayrıca, ileri bağlı fotodiyottan yansıyan kaçan foton akımını ölçmek için kullanılacak CMOS analog integral alıcı VLSI devresini de geliştirdim. Devre, biyomedikal optik görüntüleme fotoakım

uygulamaları için akım giriş voltaj çıkışlı analog entegratör için tasarlandı. Analog entegratör devresi, zaman çözünürlüklü TRDOT cihazları için kullanılacaktı. Akım girişli, voltaj çıkışlı analog entegratörler, DOT ve spektroskopi uygulamaları gibi fotoakım ölçüm uygulamaları için önemli elektronik bileşenlerdir. Bu çalışmada, akım girişli, analog voltaj çıkışlı entegratör tasarlanmış ve biyomedikal görüntüleme amacıyla simülasyonlar yapılmıştır. Cadence Virtuoso şematik tasarım ve simülasyon araçlarına; Cadence/Siemens Mentor/Synopsys LVS/DRC doğrulama araçlarına aşinalığım var. Şematik ve serim çeviri becerilerim var. Analog VLSI tasarım deneyiminin yanı sıra, biyomedikal optik görüntüleme sistemleri için elektronik devre kartları çizmek amacıyla Altium PCB tasarım araçlarını kullandım. Analog akım girişli, dijital voltaj çıkışlı detektör elektronik kartı ve mikroelektronik kontrollü ana kartları tasarladım ve ürettim. Mikrodenetleyici için, pic serisi mikroçip mikrodenetleyici kullandım.

## Skills

- VLSI EDA Design Tools – Cadence Virtuoso,
- VLSI EDA Design Tools – Siemens Mentor Calibre,
- VLSI EDA Design Tools – Synopsys HSPICE, Cadence SPECTRE
- Programming Languages - Cadence SKILL, ANSI C
- CMOS Radio Frequency (RF) IC Design
- Analog Electronic Design
- LABVIEW GUI programming
- ANSI C, HDL, VHDL, Verilog hardware design programming languages
- Analog Electronic Design VLSI (Very Large-Scale Integration Circuits)
- Biomedical Optic Design Tools
- Biomedical Optic test setup
- KeySight ADS Electromagnetic Circuit Design
- KeySight EMPro Electromagnetic Simulation
- HFSS
- Computer Simulation Software - MATLAB,
- Computer Simulation Software – Simulink.

Diyabet hastaları için kan glukoz seviyesini non-invazif olarak ölçebilecek proje ve ilave projelerde aşağıdaki aşamaları gerçekleştirdim.

With the TSMC 65 nm CMOS technology

1. Design and implementation of Radio Frequency (RF) based non-invasive glucose measurement receiver (Rx) and transmitter (Tx) integrated circuit (IC) chips.
2. For Rx side, design, and implementation of 33 GHz frequency differential input Low Noise Amplifier (LNA) circuit.
3. For Rx side, design and implementation of 30-33 GHz center frequency SLOT antenna which is connected to the LNA.

4. For Rx side, design, and implementation of impedance matching networks (IMNs) between SLOT antenna and LNA circuit.
5. For Rx side, design and implementation of 30 GHz, 37 GHz LCVCO circuits.
6. For Rx side, design, and implementation of MIXER circuit between LCVCO and MIXER circuits.
7. For Rx side, design, and implementation of impedance matching network (IMNs) between SLOT antenna and LNA circuit.
8. For Rx side, design, and implementation of output buffer circuit between down-converted 3 GHz MIXER output and spectrum analyzer output.
9. For Tx side, design, and implementation of 33 GHz LCVCO.
10. For Tx side, design, and implementation of Class-E type power amplifier (PA) circuit.
11. For Tx side, design, and implementation of IMN between LCVCO and PA.
12. Mask layout and GDSII generation of whole circuits.
13. Design and implementation of active inductor which runs up to 33 GHz.
14. Responsible to use SPICE Spectre circuit simulations, using Cadence Virtuoso, Mentor Calibre nmDRC and nmLVS tools.
15. Design and implementation of digital temperature sensor circuit.
16. Design and implementation of an ultra-low power 8T SRAM with Vertical Read Word Line and Data Aware Write Assist for biomedical application.
17. Design and implementation of CMOS rectifier circuit for biomedical energy harvesting.
18. Design and implementation of widely tunable CMOS VCO with an active inductor for analyzing circulating tumor cells for biomedical application purpose.

With the TSMC 22 nm ULL CMOS technology

19. Design and implementation of 3-dimensional (3D) Calcium imaging IC which I have developed at the 22 nm TSMC ULL RF technology node which has cross-coupled harmonic LCVCO driven with spiral inductances and injection locked frequency divider (ILFD) circuits at the 3x3x2 xyz grid dimensions.

## Education

---

Post Doctorate  
2019 - 2020

Nagoya Üniversitesi, Graduate School Of Electronics, Microelectronics  
Engineering, Japan

---

Post Doctorate  
2016 - 2017

Oregon Health Sciences University, Biomedical Engineering, Biomedical  
Engineering, United States Of America

Doctorate  
2010 - 2014

Akdeniz University, Institute of Health Sciences , Biyofizik, Turkey

Postgraduate  
2007 - 2009

Akdeniz University, Institute of Health Sciences , Biyofizik, Turkey

Undergraduate  
1992 - 1997

Istanbul Technical University, Elektrik Elektronik Fakültesi, Elektronik Ve  
Haberleşme Mühendisliği , Turkey

## Foreign Languages

English, B2 Upper Intermediate

## Dissertations

Doctorate, GERİ YANSIMA GEOMETRİSİNDE ÇALIŞAN LAZER DİFFÜZ OPTİK TOMOGRAFİ SİSTEMİNİN GELİŞTİRİLMESİ ,  
Akdeniz University, -, Biophysics, 2014

Postgraduate, OPTİK TOMOGRAFİ SİSTEMİ İÇİN ELEKTRONİK DONANIM VE YAZILIMIN TASARIMI VE YAPIMI, Akdeniz  
University, -, Biophysics, 2009

## Academic Positions

Professor  
2024 - Continues

Akdeniz University, Faculty Of Engineering, Department Of Biomedical  
Engineering

Associate Professor  
2019 - 2024

Akdeniz University, Faculty Of Engineering, Department Of Biomedical  
Engineering

Assistant Professor  
2014 - 2019

Akdeniz University, Faculty of Engineering, Department of Biomedical Engineering

Lecturer  
2006 - 2014

Akdeniz University, Elmalı Vocational School, Electronics and Automation

## Funded Projects

1. KAZANCI H. Ö., BİGAT Z., YARMAN S., BOZKURT A., COŞKUNFIRAT N., Project Supported by Higher Education  
Institutions, Biyomedikal Uygulamalar İçin Çok Yüksek Frekanslarda Çalışan (EHF bandı) Elektromanyetik  
Milimetre Dalga Terapi (EMDT) Cihazının Yapılması, 2018 - 2019

2. KAZANCI H. Ö., JACQUES S. L., Project Supported by Higher Education Institutions, Portatif Beyin Lazer Tomografi Sisteminin Yapılması, 2015 - 2017
3. SAVAŞ K., BALBAŞI Y., CANPOLAT M., DURMAZ E., KAZANCI H. Ö., TUBITAK Project, Meme Lazer Tomografi Sisteminin Yapımı ve Test Edilmesi, 2011 - 2014

## Awards

1. KAZANCI H. Ö., 24. Ulusal Biyofizik Kongresi Poster İkincilik Ödülü, Ulusal Biyofizik Derneği, September 2012

## Journal articles indexed in SCI, SSCI, and AHCI

1. **Accuracy assessment of RFerns, NB, SVM, and kNN machine learning classifiers in aquaculture**  
Çakır M., Yılmaz M., Oral M., Kazancı H. Ö., Oral O.  
JOURNAL OF KING SAUD UNIVERSITY - SCIENCE, vol.35, pp.102754, 2023 (SCI-Expanded)
2. **Evaluation of disease outbreak in terms of physico-chemical characteristics and heavy metal load of water in a fish farm with machine learning techniques**  
YILMAZ M., Çakır M., Oral M. A., KAZANCI H. Ö., ORAL O.  
Saudi Journal of Biological Sciences, vol.30, no.4, 2023 (SCI-Expanded)
3. **Effect of optode geometry and regularization methods on low-cost diffuse optical tomography systems**  
Uysal H., Uysal S., Kazancı H. Ö., Sedef H.  
OPTICAL AND QUANTUM ELECTRONICS, vol.55, no.60, pp.1-24, 2022 (SCI-Expanded)
4. **Improving image quality in diffuse optical tomography**  
KAZANCI H. Ö., ORAL O.  
Optical and Quantum Electronics, vol.54, no.10, 2022 (SCI-Expanded)
5. **The effect of modulation frequency for frequency domain diffuse optic tomography (FDDOT)**  
KAZANCI H. Ö.  
OPTICAL AND QUANTUM ELECTRONICS, vol.54, no.3, 2022 (SCI-Expanded)
6. **Frequency shifting model for diffuse optical tomography**  
KAZANCI H. Ö., Oral O.  
OPTICAL AND QUANTUM ELECTRONICS, vol.53, no.11, 2021 (SCI-Expanded)
7. **Differential photon waves imaging**  
KAZANCI H. Ö.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF IMAGING SYSTEMS AND TECHNOLOGY, vol.31, no.2, pp.718-728, 2021 (SCI-Expanded)
8. **Photon phase shift imaging research on frequency domain diffuse optic tomography**  
KAZANCI H. Ö.  
Optical and Quantum Electronics, vol.53, no.5, 2021 (SCI-Expanded)
9. **Time resolved inclusion investigation for continuous wave light**  
KAZANCI H. Ö.  
OPTICAL AND QUANTUM ELECTRONICS, vol.50, no.3, 2018 (SCI-Expanded)
10. **Dynamic mesh grids for laser head tomography**  
KAZANCI H. Ö.  
OPTICAL AND QUANTUM ELECTRONICS, vol.50, no.3, 2018 (SCI-Expanded)
11. **Time Resolved Diffuse Optical Tomography model**  
Kazancı H. Ö.  
OPTİK, vol.162, pp.133-139, 2018 (SCI-Expanded)
12. **Capacitive charge approach to diffuse optical tomography systems**  
Kazancı H. O.

- OPTICAL AND QUANTUM ELECTRONICS, vol.49, no.4, 2017 (SCI-Expanded)
13. **Photon fluencies for diffuse optical tomography systems**  
Kazanci H. O.  
OPTIK, vol.140, pp.1020-1031, 2017 (SCI-Expanded)
  14. **Back reflected laser tomography**  
Kazanci H. O.  
OPTIK, vol.140, pp.1081-1085, 2017 (SCI-Expanded)
  15. **Forward model for cranial laser tomography system**  
Kazanci H. O.  
OPTICAL AND QUANTUM ELECTRONICS, vol.48, no.8, 2016 (SCI-Expanded)
  16. **Non-contact head laser tomography**  
KAZANCI H. Ö.  
OPTICAL AND QUANTUM ELECTRONICS, vol.48, no.6, 2016 (SCI-Expanded)
  17. **Head model weight functions generation for laser tomography**  
KAZANCI H. Ö.  
OPTICAL AND QUANTUM ELECTRONICS, vol.48, no.4, 2016 (SCI-Expanded)
  18. **Weight matrix analysis for back reflection continuous wave diffuse optical tomography (CWDOT) systems: translational method**  
KAZANCI H. Ö.  
OPTICAL AND QUANTUM ELECTRONICS, vol.47, no.12, pp.3847-3853, 2015 (SCI-Expanded)
  19. **Design and evaluation of a reflectance diffuse optical tomography system**  
Kazanci H. Ö., Mercan T., CANPOLAT M.  
OPTICAL AND QUANTUM ELECTRONICS, vol.47, no.2, pp.257-265, 2015 (SCI-Expanded)

#### Articles Published in Other Journals

1. **AYARLANABİLİR RADYO FREKANS (RF) ALICI (RX) ENTEGRE DEVRE (IC)**  
KAZANCI H. Ö., ORAL O.  
International Journal of Engineering and Innovative Research, vol.5, 2023 (Peer-Reviewed Journal)
2. **Rf blocks for biomedical engineering Biyomedikal mühendislik için tasarlanmış rf elektronik devre blokları**  
KAZANCI H. Ö.  
El-Cezeri Journal of Science and Engineering, vol.8, no.2, pp.782-792, 2021 (Scopus)
3. **Monte Carlo simulation driven time resolved photon fluence analysis**  
KAZANCI H. Ö., Niitsu K.  
OPTOELECTRONICS LETTERS, vol.16, no.3, pp.237-240, 2020 (ESCI)
4. **The Comparison of Reconstruction Algorithms for Diffuse Optical Tomography**  
MERCAN T., SEVİM G., ÜNCÜ Y. A., USLU S., KAZANCI H. Ö., CANPOLAT M.  
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi, vol.14, no.2, pp.285-295, 2019 (Peer-Reviewed Journal)
5. **Akıllı Telefon Üzerinden Biyomedikal Optik Görüntüleme Uygulaması Biomedical Optic Imaging Applications on Smart Phone**  
KAZANCI H. Ö.  
Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, vol.8, no.8, pp.242-259, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
6. **Design of Electronic Data Acquisition Unit for Laser Tomography System**  
KAZANCI H. Ö.  
El-Cezerî Fen ve Mühendislik Dergisi, vol.4, no.1, pp.53-63, 2016 (Peer-Reviewed Journal)
7. **Image Reconstruction for Head Laser Tomography System**  
KAZANCI H. Ö.  
İbni Sina Tıp Bilimleri Dergisi, vol.2, no.4, pp.51-55, 2016 (Peer-Reviewed Journal)

8. **Investigation of Human Lung by Laser Tomography - Lazer Tomografi Yöntemi ile Akciğer Dokusunun İncelenmesi**  
KAZANCI H. Ö., oduncuoğlu m.  
El Cezeri Journal of Science and Engineering - ECJSE, vol.2, no.3, pp.75-81, 2015 (Peer-Reviewed Journal)
9. **Design of Breast Laser Tomography System and Pilot Clinical Results**  
CANPOLAT M., KAZANCI H. Ö., MERCAN T., ALİMOĞLU E.  
AKDENİZ TIP DERGİSİ, vol.1, no.1, pp.58-63, 2015 (Peer-Reviewed Journal)
10. **Continuous Wave Diffuse Optical Tomography System with High Resolution Current to Voltage Analog Digital Converter**  
KAZANCI H. Ö., CANPOLAT M.  
El-Cezerî Journal of Science and Engineering, vol.2, no.2, pp.68-77, 2015 (Scopus)
11. **Depth Normalization Algorithm for Continuous Wave Reflectance Diffuse Optical Tomography System**  
KAZANCI H. Ö., CANPOLAT M.  
El-Cezerî Journal of Science and Engineering, vol.2, no.2, pp.40-46, 2015 (Scopus)
12. **Mathematical method for diffuse optical tomography imaging: A Research Study**  
KAZANCI H. Ö., CANPOLAT M.  
El-Cezerî Journal of Science and Engineering, vol.1, no.3, pp.9-16, 2014 (Scopus)

## Books

1. **The Philosophical Methodology for Designing Highly Accurate Laser Tomography**  
Kazancı H. Ö.  
Atlas Yayın Dağıtım, Ankara, 2021

## Papers Presented at Peer-Reviewed Scientific Conferences

1. **From the Internet of Farm to the Internet of Aquaculture**  
ÇAKIR M., YILMAZ M., ORAL O., KAZANCI H. Ö., ORAL M.  
Modern Information, Measurement and Control Systems: Problems, Applications and Perspectives 2022 (MIMCS'2022) Modern Information Measurement and Control Systems, Antalya, Turkey, 04 November 2022
2. **From the internet of farm to the internet of aquaculture**  
Çakır M., Yılmaz M., Oral O., Kazancı H. Ö., Oral M.  
Third International Scientific – Practical Conference/Modern Information, Measurement and Control Systems: Problems, Applications and Perspectives 2022 (MIMCS'2022), Antalya, Turkey, 4 - 05 November 2022
3. **BEYİN TÜMÖRÜ TESPİTİ İÇİN DİFFÜZ OPTİK TOMOGRAFİ SİSTEMİNİN GELİŞTİRİLMESİ**  
Kazancı H. Ö., Uysal H., Sedef H.  
4. Uluslararası Bilimsel Araştırmalar kongresi, Yalova, Turkey, 14 - 17 February 2019, pp.1-7
4. **Comparison of Images Produced by Diffuse Optical Tomography with Two Different Backscatter Techniques**  
MERCAN T., SEVİM G., KAZANCI H. Ö., ÜNCÜ Y. A., CANPOLAT M.  
2017 21st National Biomedical Engineering Meeting (BIYOMUT), İstanbul, Turkey, 24 November 2017, (Full Text)
5. **Feedback Capacitors Based Signal Distributor Circuit**  
KAZANCI H. Ö.  
IEEE 2020 35th International Technical Conference on Circuits/Systems, Computers and Communications (ITC-CSCC), Nagoya, Japan, 3 - 06 July 2020, pp.207-210
6. **Feedback Capacitors Based Signal Distributor Circuit**  
KAZANCI H. Ö.  
35th International Technical Conference on Circuits/Systems, Computers and Communications (ITC-CSCC),

ELECTR NETWORK, 3 - 06 July 2020, pp.207-210

7. **Forward model relations based on the Monte Carlo (MC) Simulation Photon Fluencies**  
KAZANCI H. Ö.  
ICONTES 2018 International Conference on Technology, Engineering and Science, Antalya, Turkey, 26 - 29 October 2018, pp.39
8. **Time Resolved Analysis of Continuous Wave MC Photon Fluencies**  
KAZANCI H. Ö.  
ICONTES 2018 International Conference on Technology, Engineering and Science, Antalya, Turkey, 26 - 29 October 2018, pp.38, (Full Text)
9. **Diffuse Optic Tomography Techniques for Biomedical Imaging**  
KAZANCI H. Ö.  
INTERCOLM 2018 International Congress on Optics and Lasers in Medicine, Antalya, Turkey, 9 - 12 October 2018, pp.1-7, (Full Text)
10. **The Philosophy of Laser Imaging**  
KAZANCI H. Ö.  
INTERCOLM 2018 International Congress on Optics and Lasers in Medicine, Antalya, Turkey, 9 - 12 October 2018, pp.1-9
11. **Integrator with p-channel depletion MOS switch**  
KAZANCI H. Ö.  
24th IEEE International Conference on Electronics, Circuits and Systems, Batumi, Georgia, 5 - 08 December 2017, pp.165-169
12. **PI PARAMETER CALCULATION TECHNIQUE OF SVM-DTC CONTROL SCHEMA FOR INDUCTION MOTOR**  
ÜSER Y., KAZANCI H. Ö.  
INTERNATIONAL ADVANCED RESEARCHES & ENGINEERING CONGRESS 2017, Osmaniye, Turkey, 16 - 18 November 2017, pp.1158-1160, (Full Text)
13. **PI PARAMETER CALCULATION TECHNIQUE OF SVM-DTC CONTROL SCHEMA FOR INDUCTION MOTOR**  
ÜSER Y., KAZANCI H. Ö.  
International Advanced Researches and Engineering Congress, 2131, Angola, 1 - 02 November 2018, vol.1, pp.1158-1159, (Full Text)
14. **Dinamik ve Statik Hacim Tabanlı Görüntü Oluşturma Algoritmalarının Karşılaştırılması**  
KAZANCI H. Ö.  
Tıp Teknolojileri Ulusal Kongresi 2017, Trabzon, Turkey, 12 - 14 October 2017, pp.1-3, (Full Text)
15. **KAFA LAZER DİFFÜZ OPTİK TOMOGRAFİ SİSTEMİNİN ELEKTRİK VE MEKANİK GERÇEKLEMESİ**  
KAZANCI H. Ö.  
2. ULUSAL BİYOMEDİKAL CİHAZ TASARIMI VE ÜRETİMİ SEMPOZYUMU, İstanbul, Turkey, 16 May 2017, pp.49-54
16. **Comparison of Images Produced by Diffuse Optical Tomography with Two Different Backscatter Techniques**  
Mercan T., Sevim G., KAZANCI H. Ö., ÜNCÜ Y. A., CANPOLAT M.  
21st National Biomedical Engineering Meeting (BIYOMUT), İstanbul, Turkey, 24 November - 26 December 2017, (Full Text)
17. **Comparison of Dynamic and Static Meshgrid Arrays for Image Reconstruction Algorithms**  
KAZANCI H. Ö.  
Medical Technologies National Congress (TIPTEKNO), Trabzon, Turkey, 12 - 14 October 2017, (Full Text)
18. **Integrator with p-channel Depletion MOS Switch**  
KAZANCI H. Ö.  
24th IEEE International Conference on Electronics, Circuits and Systems (ICECS), Batumi, Georgia, 5 - 08 December 2017, pp.165-169, (Full Text)
19. **Meme Lazer Diffüz Optik Tomografi Sisteminin Geliştirilmesi ve Pilot Klinik Deney Sonuçları**  
CANPOLAT M., MERCAN T., Sevimli G., ALİMOĞLU E., KAZANCI H. Ö.  
27. Ulusal Biyofizik Kongresi, Malatya, Turkey, 29 - 03 September 2016, pp.11-14
20. **Meme Lazer Diffüz Optik Tomografi Sisteminin Geliştirilmesi ve Pilot Klinik Deney Sonuçları**



- CANPOLAT M., MERCAN T., Sevimli G., ALİMOĞLU E., KAZANCI H. Ö.  
27. Ulusal Biyofizik Kongresi, Malatya, Turkey, 29 - 03 September 2016, pp.11-14, (Summary Text)
21. **Designing intact clinical head laser tomography system Dokunmadan Çalışan Klinik Beyin Lazer Tomografi Cihazı Tasarımı**  
KAZANCI H. Ö.  
Medical Technologies National Conference, TIPTEKNO 2015, Bodrum, Turkey, 15 - 18 October 2015, (Full Text)
22. **Diffuse light tomography to detect blood vessels using Tikhonov regularization**  
KAZANCI H. Ö., Jacques S. L.  
Saratov Fall Meeting / 3rd International Symposium on Optics and Biophotonics / 7th Finnish-Russian Photonics and Laser Symposium (PALS), Saratov, Russia, 22 - 25 September 2015, vol.9917
23. **Meme Lazer Diffüz Optik Tomografi Sisteminin Geliştirilmesi ve Pilot Klinik Deney Sonuçları**  
CANPOLAT M., mercan t., sevimli g., alimoğlu e., KAZANCI H. Ö.  
27. Ulusal Biyofizik Kongresi, Malatya, Turkey, 29 September - 03 October 2015, pp.11-14
24. **Meme Lazer Diffüz Optik Tomografi Sisteminin Geliştirilmesi ve Pilot Klinik Deney Sonuçları**  
CANPOLAT M., MERCAN T., Sevimli G., ALİMOĞLU E., KAZANCI H. Ö.  
27. Ulusal Biyofizik Kongresi, Malatya, Turkey, 29 September - 03 October 2015, pp.11-14
25. **Diffuse light tomography to detect blood vessels using Tikhonov regularization**  
KAZANCI H. Ö., Jacques S.  
SARATOV FALL MEETING 2015, Saratov, Russia, 21 - 25 September 2015, pp.1-11
26. **Diffuse optical tomography system design and reconstruction of tail fat of sheep as a breast phantom**  
MERCAN T., KAZANCI H. Ö., CANPOLAT M.  
SPIE Photonics West Optical Tomography and Spectroscopy of Tissue XI, San-Francisco, United States Of America, 7 - 12 February 2015, vol.9319, pp.80, (Full Text)
27. **Comprasion of linear reconstruction technique for diffuse optic tomography in in-vitro experiment**  
MERCAN T., KAZANCI H. Ö., CANPOLAT M.  
SPIE Photonics West Optical Tomography and Spectroscopy of Tissue XI, San-Francisco, United States Of America, 7 - 12 February 2015, vol.9319, pp.79
28. **Diffuse optical tomography system design and reconstruction of tail fat of sheep as a breast phantom**  
MERCAN T., KAZANCI H. Ö., CANPOLAT M.  
SPIE Photonics West Optical Tomography and Spectroscopy of Tissue XI, San-Francisco, United States Of America, 7 - 12 February 2015, vol.9319, pp.80, (Full Text)
29. **Comprasion of linear reconstruction technique for diffuse optic tomography in in-vitro experiment**  
MERCAN T., KAZANCI H. Ö., CANPOLAT M.  
SPIE Photonics West Optical Tomography and Spectroscopy of Tissue XI, San-Francisco, United States Of America, 7 - 12 February 2015, vol.9319, pp.79
30. **Diffuse optical tomography system design and reconstruction of tail fat of sheep as a breast phantom**  
MERCAN T., KAZANCI H. Ö., CANPOLAT M.  
SPIE Photonics West Optical Tomography and Spectroscopy of Tissue XI, San-Francisco, United States Of America, 7 - 12 February 2015, vol.9319, pp.80
31. **Designing Intact Clinical Head Laser Tomography System**  
KAZANCI H. Ö.  
Medical Technologies National Conference (TIPTEKNO), Bodrum, Turkey, 15 - 18 October 2015
32. **Development of Coordinate Definition Algorithm for Head Laser Tomography System**  
KAZANCI H. Ö.  
Medical Technologies National Conference (TIPTEKNO), Bodrum, Turkey, 15 - 18 October 2015, (Full Text)
33. **CONTINUOUS WAVE DIFFUSE OPTICAL TOMOGRAPHY SYSTEM**  
KAZANCI H. Ö.  
International Science and Technology Conference, Doha, Qatar, 18 - 20 December 2014, pp.1-4

34. **DIFFUSE LIGHT TOMOGRAPHY TO DETECT BLOOD VESSELS USING TIKHONOV REGULARIZATION**  
Jacques S. L., KAZANCI H. Ö.  
Biophotonics, Internet Invited Lecture Symposium 2014 / Internet Session Program Optical Technologies in Biophysics & Medicine XVII, Moskova, Russia, 23 - 26 September 2014, pp.1-10
35. **Lazer Meme Tomografi Sisteminin geliştirilmesi ve In-vitro Deneylemler**  
KAZANCI H. Ö., MERCAN T., CANPOLAT M.  
26. Ulusal Biyofizik Kongresi, Tokat, Turkey, 9 - 12 September 2014, pp.1, (Summary Text)
36. **Developing and testing a multi-source and detector reflectance diffuse optical tomography system**  
CANPOLAT M., KAZANCI H. Ö., MERCAN T.  
SPIE Photonics West, San-Francisco, United States Of America, 1 - 06 February 2014, pp.216, (Summary Text)
37. **Developing and testing a multi-source and detector reflectance diffuse optical tomography system**  
CANPOLAT M., KAZANCI H. Ö., MERCAN T.  
SPIE Photonics West, San-Francisco, United States Of America, 1 - 06 February 2014, pp.216, (Summary Text)
38. **Developing and testing a multi-source and detector reflectance diffuse optical tomography system**  
CANPOLAT M., KAZANCI H. Ö., MERCAN T.  
SPIE Photonics West, San-Francisco, United States Of America, 1 - 06 February 2014, pp.216, (Summary Text)
39. **Diffüz Optik Tomografi sistemi ile ışığın doku benzeri yapı içerisinde aldığı derinliğin belirlenmesi**  
MERCAN T., KAZANCI H. Ö., CANPOLAT M.  
25. Ulusal Biyofizik Kongresi, Trabzon, Turkey, 24 September - 27 August 2013, pp.1, (Full Text)
40. **Diffüz Optik Tomografi sistemi ile ışığın doku benzeri yapı içerisinde aldığı derinliğin belirlenmesi**  
MERCAN T., KAZANCI H. Ö., CANPOLAT M.  
25. Ulusal Biyofizik Kongresi, Trabzon, Turkey, 24 September - 27 August 2013, pp.1, (Full Text)
41. **Geri Yansıma Optik Tomografi Sisteminin Tasarımı ve Test Edilmesi**  
CANPOLAT M., KAZANCI H. Ö., MERCAN T.  
20. İstatistiksel Fizik Günleri, Kayseri, Turkey, 27 - 29 June 2013, pp.1, (Summary Text)
42. **Wireless tool vibration monitoring for milling**  
Çolak O., Oral O., Çağlayan N., KAZANCI H. Ö.  
11th international Conference on Sustainable Life in Manufacturing, Fiesa, Slovenia, 25 - 27 September 2012, pp.178-183
43. **Lazer Meme Diffüz Optik Tomografi Sisteminin Tasarımı ve 3D Görüntünün Oluşturulması**  
KAZANCI H. Ö., CANPOLAT M.  
24. Ulusal Biyofizik Kongresi, İstanbul, Turkey, 25 - 28 September 2012, pp.1
44. **Wireless tool vibration monitoring for milling.**  
ÇOLAK O., ORAL O., ÇAĞLAYAN N., KAZANCI H. Ö.  
11th International Conference on Management of Innovative Technologies & 2nd International Conference on Sustainable Life in Manufacturing (MIT&SLIM 2011), Fiesa, Slovenia, 25 - 27 September 2011, pp.178-183, (Full Text)
45. **Testis Torsiyonunun Yakın Kızılötesi Işık İle Teşhisi: Hayvan Modeli Üzerinde Test Edilmesi**  
SIRCAN KÜÇÜKSAYAN A., CANPOLAT M., Yücel S., KAZANCI H. Ö., DENKÇEKEN T.  
23. Ulusal Biyofizik Kongresi, Edirne, Turkey, 13 - 16 September 2011, pp.1

## Academic and Administrative Experience

### Courses

#### Doctorate

3-5 Semiconductors, Doctorate, 2024 - 2025

#### Postgraduate

Semiconductor Electronics, Postgraduate, 2024 - 2025  
BİYOMEDİKAL OPTİK GÖRÜNTÜLEME, Postgraduate, 2022 - 2023  
Uzmanlık Alan Dersi, Postgraduate, 2022 - 2023  
Seminer 2, Postgraduate, 2022 - 2023  
Danışmanlık, Postgraduate, 2022 - 2023  
Yüksek Lisans Tezi, Postgraduate, 2021 - 2022  
Uzmanlık Alan Dersi, Postgraduate, 2021 - 2022  
Danışmanlık, Postgraduate, 2021 - 2022  
Danışmanlık, Postgraduate, 2022 - 2023  
BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİKTE MATEMATİKSEL YÖNTEMLER, Postgraduate, 2022 - 2023  
Uzmanlık Alan Dersi, Postgraduate, 2022 - 2023  
BİYOMEDİKAL FOTONİK, Postgraduate, 2020 - 2021  
YÜKSEK LİSANS TEZİ, Postgraduate, 2021 - 2022  
Uzmanlık Alan Dersi, Postgraduate, 2021 - 2022  
Danışmanlık, Postgraduate, 2021 - 2022  
Bilimsel Araştırma Teknikleri ve Etik 1, Postgraduate, 2018 - 2019  
Biyomedikal Enstrümantasyon, Postgraduate, 2018 - 2019  
Danışmanlık, Postgraduate, 2017 - 2018  
Uzmanlık Alan Dersi, Postgraduate, 2017 - 2018  
Biyomedikal Enstrümantasyon, Postgraduate, 2017 - 2018  
Uzmanlık Alan Dersi, Postgraduate, 2018 - 2019  
Danışmanlık, Postgraduate, 2018 - 2019  
**Undergraduate**  
Mezuniyet Projesi 2, Undergraduate, 2023 - 2024  
Elektronik I, Undergraduate, 2023 - 2024  
Devre Laboratuvarı II, Undergraduate, 2023 - 2024  
Yarıiletken Güç Dönüştürücüler , Undergraduate, 2023 - 2024  
Mezuniyet Projesi 1, Undergraduate, 2024 - 2025  
Mezuniyet Projesi I, Undergraduate, 2023 - 2024  
Electronics 2 , Undergraduate, 2022 - 2023  
Devre Laboratuvarı 2, Undergraduate, 2020 - 2021  
Circuit Theory 2 , Undergraduate, 2020 - 2021  
Linear Algebra and Vector Analysis, Undergraduate, 2020 - 2021  
Electronik2 , Undergraduate, 2020 - 2021  
Seminer, Undergraduate, 2017 - 2018  
Biyomedikal Mühendisliğinin Temelleri, Undergraduate, 2018 - 2019  
Biyomedikal Mühendisliğine Giriş, Undergraduate, 2017 - 2018  
Basics of Electronic Circuits, Undergraduate, 2017 - 2018  
Makine Proje, Undergraduate, 2017 - 2018  
ElektroTeknik, Undergraduate, 2014 - 2015  
Otomatik Kontrol, Undergraduate, 2015 - 2016  
**Associate Degree**  
MİKRO BİLGİSAYAR SİSTEMLERİ VE ASSEMBLER, Associate Degree, 2012 - 2013  
İNTERNET PROGRAMCILIĞI II, Associate Degree, 2012 - 2013  
MİKRODENETLEYİCİLER I, Associate Degree, 2012 - 2013  
MİKRO DENETLEYİCİLER, Associate Degree, 2012 - 2013  
İNTERNET PROGRAMCILIĞI I, Associate Degree, 2011 - 2012  
BİYOMEDİKAL CİHAZLAR, Associate Degree, 2012 - 2013  
BİLGİSAYAR AĞ SİSTEMLERİ, Associate Degree, 2011 - 2012  
SÜREÇ ÖLÇÜMLERİ, Associate Degree, 2009 - 2010  
MİKROİŞLEMCİLER /MİKRODENETLEYİCİLERII, Associate Degree, 2008 - 2009

ELEKTRİK MAKİNALARI, Associate Degree, 2009 - 2010  
FİBER OPTİK HABERLEŞMESİ, Associate Degree, 2008 - 2009  
TELEFON İLETİŞİM VE ANAHTARLAMA SİSTEMLERİ, Associate Degree, 2008 - 2009  
RF TEKNİĞİ, Associate Degree, 2008 - 2009  
MİKROİŞLEMCİLER /MİKRODENETLEYİCİLER, Associate Degree, 2009 - 2010  
SAYISAL ELEKTRONİK, Associate Degree, 2008 - 2009  
ANALOG HABERLEŞME, Associate Degree, 2008 - 2009  
MİKROİŞLEMCİLER /MİKRODENETLEYİCİLERİ, Associate Degree, 2008 - 2009  
SAYISAL HABERLEŞME, Associate Degree, 2008 - 2009  
MİKRO DENETLEYİCİLER, Associate Degree, 2008 - 2009  
İLERİ SAYISAL UYGULAMALAR, Associate Degree, 2008 - 2009  
SİSTEM ANALİZİ VE TASARIMI I, Associate Degree, 2008 - 2009  
BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIMI, Associate Degree, 2007 - 2008  
GÜÇ ELEKTRONİĞİ, Associate Degree, 2006 - 2007

## Supervised Theses

Kazancı H. Ö., İntörn hekimlerinin solunum ve kalp sesleri becerisinin kazandırılmasında mobil aplikasyonlu (smartsteo) kablosuz ses iletim sisteminin etkinliğinin değerlendirilmesi, Postgraduate, S.KAZANIR(Student), 2022

## Patent

Kazancı H. Ö., BIYOMEDİKAL OPTİK GÖRÜNTÜLEME SİSTEMİ İÇİN BİR ANALOG AKIM/VOLTAJ ÇEVİRİCİ ELEKTRONİK DEVRE, Patent, CHAPTER H Electricity, The Invention Registration Number: TR 2017 19811 B , Standard Registration, 2023

## Activities in Scientific Journals

Electronics Science Technology and Application (ESTA), Editor, 2017 - Continues

## Peer Reviews in Scientific Publications

IEEE ACCESS, SCI Journal, March 2020

IEEE ACCESS, SCI Journal, July 2019

## Scientific Consultations

Turtest Medikal Ltd.Şti., Scientific Consultancy, Akdeniz University, Faculty Of Engineering, Department of Biomedical Engineering, Turkey, 2018 - 2018

## Metrics

Publication: 77

Citation (WoS): 38

Citation (Scopus): 53

H-Index (WoS): 4

H-Index (Scopus): 4

## Research Areas

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