

## Prof.Dr. Müştak Erhan Yalçın

### Kişisel Bilgiler

**Fax Telefonu:** [+90 212 285 3565](tel:+902122853565)

**E-posta:** [yalcinmust@itu.edu.tr](mailto:yalcinmust@itu.edu.tr)

**Web:** <http://web.itu.edu.tr/yalcinmust/index.html>

**Posta Adresi:** İstanbul Teknik Üniversitesi Elektrik-Elektronik Fakültesi Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Bölümü Maslak 34469 İstanbul

### Biyografi

Mustak E. Yalçın was born in Unye, Turkey , in 1971. In 1993, he obtained the degree in Electronics and Telecommunications Engineering from Istanbul Technical University (I.T.U.), Electrical and Electronic Engineering Faculty. In 1997, he received the Master degree in Electronics and Communications Engineering from I.T.U. Institute of Science and Technology. In 2004, he received the Ph.D. degree in Applied Sciences from the Katholieke Universiteit Leuven, Belgium. Between June 2004-December 2004, he was a postdoctoral fellow at Katholieke Universiteit Leuven, Department of Electrical Engineering (ESAT)/SCD-SISTA. He was also a Visiting Research Fellow at The Institute for Nonlinear Science, University of California San Diego (UCSD) in 2009. He is currently a Professor with Istanbul Technical University, Turkey. His research interests are mainly in the areas of the theory and application of nonlinear circuit and systems. He is co-author of the book "Cellular Neural Networks, Multi-Scroll Chaos and Synchronization" (World Scientific).

### Eğitim Bilgileri

Doktora, Katholieke Universiteit Leuven, Elektrik Mühendisliği Bölümü, Belçika 1999 - 2004

Yüksek Lisans, İstanbul Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, Elektronik Ve Haberleşme Mühendisliği Bölümü, Türkiye 1993 - 1997

Lisans, İstanbul Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, Elektronik Ve Haberleşme Mühendisliği Bölümü, Türkiye 1989 - 1993

### Yabancı Diller

İngilizce

### Yaptığı Tezler

Doktora, Multi-scroll Chaos and Synchronization: Theory, Applications and Implementations, Katholieke Universiteit Leuven, Elektrik Mühendisliği Bölümü, 2004

Yüksek Lisans, Senkronize Kaotik Devrelerle Haberleşme, İstanbul Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, Elektronik Ve Haberleşme Mühendisliği Bölümü, 1997

### Araştırma Alanları

Bilgisayar Bilimleri, Donanım, Mikroprogramlama ve Kontrol Yapısı , Uygulama Tabanlı Mimari , Elektrik-Elektronik

## Akademik Unvanlar / Görevler

Prof.Dr., İstanbul Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik, Elektronik Ve Haberleşme Mühendisliği, 2014 - Devam Ediyor  
Doç.Dr., İstanbul Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik, Elektronik Ve Haberleşme Mühendisliği, 2009 - 2014  
Uzman, University Of California, San Diego, Institute For Nonlinear Science, Institute For Nonlinear Science, 2009 - 2010  
Yrd.Doç.Dr., İstanbul Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik, Elektronik Ve Haberleşme Mühendisliği, 2005 - 2009  
Öğretim Görevlisi Dr., Katholieke Universiteit Leuven, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik, 2004 - 2005  
Araştırma Görevlisi, Katholieke Universiteit Leuven, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik, 1998 - 2004  
Araştırma Görevlisi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik, Elektronik Ve Haberleşme Mühendisliği, 1995 - 2004

## Mesleki Deneyim

Bölüm Başkan Yardımcısı, İstanbul Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, Elektronik Ve Haberleşme Mühendisliği Bölümü, 2011 - 2012

## Verdiği Dersler

Microprocessor System Design, Lisans, 2015 - 2016, 2016 - 2017  
Sayısal Filtreler&Sistemler , Lisans, 2015 - 2016, 2016 - 2017

## Yönetilen Tezler

Yalçın M. E. , Implementation of a packet classifier for a router on FPGA, Yüksek Lisans, O.ÇİK(Öğrenci), 2019  
Yalçın M. E. , FPGA üzerinde HYSYA ve HYSYA'ya özel öğrenme algoritmalarının birlikte gerçekleştirilmesi, Yüksek Lisans, E.KÖSE(Öğrenci), 2017  
Yalçın M. E. , Elde taşınabilir bir gömülü sistem üzerinde kapalı alan konum tahmin yöntemlerinin gerçekleştirilmesi ve karşılaştırılması, Yüksek Lisans, O.VAHİT(Öğrenci), 2017  
Yalçın M. E. , Implementations of novel cellular nonlinear and cellular logic networks and their applications, Doktora, R.YENİÇERİ(Öğrenci), 2015  
Yalçın M. E. , Bir hücreli yapay sinir ağının sabit noktalı sayı aritmetiğiyle sayısal tasarımı ve gerçekleştirilmesi, Yüksek Lisans, B.KARAKAYA(Öğrenci), 2014  
Yalçın M. E. , Real time skeletonization on fpga with a hand tracking application, Yüksek Lisans, M.ATAY(Öğrenci), 2014  
Yalçın M. E. , Mekatronik sistemlerde klonlamaya karşı elektronik çözümler, Yüksek Lisans, E.ABTİOĞLU(Öğrenci), 2014  
Yalçın M. E. , Doğadan esinlenen koku ve ikili görüye dayalı gerçek zamanlı bir gömülü sistem tasarımı, Yüksek Lisans, S.ERGÜNAY(Öğrenci), 2013

## Tasarladığı Dersler

Yalçın M. E. , VLSI Digital Signal Processing Systems, Yüksek Lisans, 2020 - 2021  
Yalçın M. E. , Introduction to Embedded Systems, Lisans, 2018 - 2019

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

- I. **Delayed outputs fractional-order hyperchaotic systems synchronization for images encryption**  
Bouridah M. S. , Bouden T., Yalçın M. E.  
MULTIMEDIA TOOLS AND APPLICATIONS, 2021 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- II. **Chaos Synchronization of Fractional-Order Lur'e Systems**  
Bouridah M. S. , Bouden T., Yalçın M. E.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF BIFURCATION AND CHAOS, cilt.30, sa.14, 2020 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- III. **A design of cellular automata-based PUF and its implementation on FPGA**  
Goncu E., Yalçın M. E.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF CIRCUIT THEORY AND APPLICATIONS, cilt.48, sa.8, ss.1244-1255, 2020 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- IV. **Introduction**  
Yalçın M. E. , Ayhan T., Yeniçeri R.  
SpringerBriefs in Applied Sciences and Technology, ss.1-3, 2020 (AHCI İndekslerine Giren Dergi)
- V. **Cellular Automata with Random Memory and Its Implementations**  
Göncü E., Yalçın M. E.  
International Journal of Bifurcation and Chaos, cilt.27, sa.5, 2017 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- VI. **Asynchronous delay doubler and binary low-pass filter for a time-delay chaotic circuit**  
Yeniçeri R., Yalçın M. E.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF CIRCUIT THEORY AND APPLICATIONS, cilt.44, sa.6, ss.1211-1221, 2016 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- VII. **Multi-scroll chaotic attractors from a generalized time-delay sampled-data system**  
Yeniçeri R., Yalçın M. E.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF CIRCUIT THEORY AND APPLICATIONS, cilt.44, sa.6, ss.1263-1276, 2016 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- VIII. **Attack on a Chaos-Based Random Number Generator Using Anticipating Synchronization**  
Yeniçeri R., Kilinc S., Yalçın M. E.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF BIFURCATION AND CHAOS, cilt.25, sa.2, 2015 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- IX. **A chaotic time-delay sampled-data system and its implementation**  
Yalçın M. E. , YENICERI R., Ozoguz S.  
International Journal of Bifurcation and Chaos, cilt.24, sa.3, 2014 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- X. **True random bit generation with time-delay sampled-data feedback system**  
Yeniçeri R., Yalçın M. E.  
ELECTRONICS LETTERS, cilt.49, sa.8, 2013 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XI. **AN APPLICATION OF SMALL-WORLD CELLULAR NEURAL NETWORKS ON ODOR CLASSIFICATION**  
Ayhan T., Yalçın M. E.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF BIFURCATION AND CHAOS, cilt.22, sa.1, 2012 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XII. **Implementation of a cellular neural network-based segmentation algorithm on the bio-inspired vision system**  
Karabiber F., GRASSI G., VECCHIO P., ARIK S., Yalçın M. E.  
JOURNAL OF ELECTRONIC IMAGING, cilt.20, sa.1, 2011 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XIII. **Multiscroll chaotic attractors from a hysteresis based time-delay differential equation**  
Kilinc S., YALCIN M. E. , Ozoguz S.  
International Journal of Bifurcation and Chaos, cilt.20, sa.10, ss.3275-3281, 2010 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XIV. **A Simple Programmable Autowave Generator Network for Wave Computing Applications**  
Yalçın M. E.  
IEEE TRANSACTIONS ON CIRCUITS AND SYSTEMS II-EXPRESS BRIEFS, cilt.55, sa.11, ss.1173-1177, 2008 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XV. **Increasing the entropy of a random number generator using n-scroll chaotic attractors**  
Yalçın M. E.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF BIFURCATION AND CHAOS, cilt.17, sa.12, ss.4471-4479, 2007 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

- XVI. **Multi-scroll and hypercube attractors from a general jerk circuit using Josephson junctions**  
Yalcin M. E.  
CHAOS SOLITONS & FRACTALS, cilt.34, sa.5, ss.1659-1666, 2007 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XVII. **N -scroll chaotic attractors from a first-order time-delay differential equation**  
Yalcin M. E. , Ozoguz S.  
Chaos, cilt.17, sa.3, 2007 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XVIII. **Spatiotemporal pattern formation on the ACE16k CNN chip**  
Yalcin M. E. , SUYKENS J. A. K.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF BIFURCATION AND CHAOS, cilt.16, sa.5, ss.1537-1546, 2006 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XIX. **Synchronization of Chaotic Lur'e Systems**  
Yalçın M. E. , Suykens J. A. K. , Vandewalle J. P. L.  
CELLULAR NEURAL NETWORKS, MULTI-SCROLL CHAOS AND SYNCHRONIZATION, cilt.50, ss.105-154, 2005 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XX. **Engineering Applications**  
Yalçın M. E. , Suykens J. A. K. , Vandewalle J. P. L.  
CELLULAR NEURAL NETWORKS, MULTI-SCROLL CHAOS AND SYNCHRONIZATION, cilt.50, ss.155-199, 2005 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XXI. **CELLULAR NEURAL NETWORKS, MULTI-SCROLL CHAOS AND SYNCHRONIZATION Preface**  
Yalçın M. E. , Suykens J. A. K. , Vandewalle J. P. L.  
CELLULAR NEURAL NETWORKS, MULTI-SCROLL CHAOS AND SYNCHRONIZATION, cilt.50, 2005 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XXII. **CELLULAR NEURAL NETWORKS, MULTI-SCROLL CHAOS AND SYNCHRONIZATION Introduction**  
Yalçın M. E. , Suykens J. A. K. , Vandewalle J. P. L.  
CELLULAR NEURAL NETWORKS, MULTI-SCROLL CHAOS AND SYNCHRONIZATION, cilt.50, ss.1-14, 2005 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XXIII. **Cellular Neural/Nonlinear Networks**  
Yalçın M. E. , Suykens J. A. K. , Vandewalle J. P. L.  
CELLULAR NEURAL NETWORKS, MULTI-SCROLL CHAOS AND SYNCHRONIZATION, cilt.50, ss.15-44, 2005 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XXIV. **General Conclusions and Future Work**  
Yalçın M. E. , Suykens J. A. K. , Vandewalle J. P. L.  
CELLULAR NEURAL NETWORKS, MULTI-SCROLL CHAOS AND SYNCHRONIZATION, cilt.50, ss.201-202, 2005 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XXV. **Multi-Scroll Chaotic and Hyperchaotic Attractors**  
Yalçın M. E. , Suykens J. A. K. , Vandewalle J. P. L.  
CELLULAR NEURAL NETWORKS, MULTI-SCROLL CHAOS AND SYNCHRONIZATION, cilt.50, ss.45-104, 2005 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XXVI. **Watermarking on CNN-UM for image and video authentication**  
Yalcin M. E. , VANDEWALLE J., ARENA P., BASILE A., FORTUNA L.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF CIRCUIT THEORY AND APPLICATIONS, cilt.32, sa.6, ss.591-607, 2004 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XXVII. **True random bit generation from a double-scroll attractor**  
Yalcin M. E. , SUYKENS J., VANDEWALLE J.  
IEEE TRANSACTIONS ON CIRCUITS AND SYSTEMS I-REGULAR PAPERS, cilt.51, sa.7, ss.1395-1404, 2004 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XXVIII. **Toward CNN chip-specific robustness**  
Xavier-de-Souza S., Yalcin M. E. , SUYKENS J., VANDEWALLE J.  
IEEE TRANSACTIONS ON CIRCUITS AND SYSTEMS I-REGULAR PAPERS, cilt.51, sa.5, ss.892-902, 2004 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XXIX. **Steady-state analysis of nonlinearly coupled Chua's circuits with periodic input**

Savaci F., Yalcin M. E. , GUZELIS C.

INTERNATIONAL JOURNAL OF BIFURCATION AND CHAOS, cilt.13, sa.11, ss.3395-3407, 2003 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

**XXX. Chaotic systems synchronization**

Suykens J., Yalçın M. E. , Vandewalle J.

CHAOS CONTROL: THEORY AND APPLICATIONS, cilt.292, ss.117-135, 2003 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

**XXXI. Families of scroll grid attractors**

Yalcin M. E. , SUYKENS J., VANDEWALLE J., Ozoguz S.

International Journal of Bifurcation and Chaos in Applied Sciences and Engineering, cilt.12, sa.1, ss.23-41, 2002 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

**XXXII. Master-slave synchronization of Lur'e systems with time-delay**

Yalcin M. E. , SUYKENS J., VANDEWALLE J.

INTERNATIONAL JOURNAL OF BIFURCATION AND CHAOS, cilt.11, sa.6, ss.1707-1722, 2001 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

**XXXIII. n-scroll chaos generators: A simple circuit model**

Yalcin M. E. , OZOGUZ S., SUYKENS J., VANDEWALLE J.

Electronics Letters, cilt.37, sa.3, ss.147-149, 2001 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

**XXXIV. Experimental confirmation of 3-and 5-scroll attractors from a generalized Chua's circuit**

Yalcin M. E. , SUYKENS J., VANDEWALLE J.

IEEE TRANSACTIONS ON CIRCUITS AND SYSTEMS I-FUNDAMENTAL THEORY AND APPLICATIONS, cilt.47, sa.3, ss.425-429, 2000 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

**XXXV. Solving maximum clique problem by cellular neural network**

Sengor N. S. , Yalcin M. E. , CAKIR Y., UCER M., GUZELIS C., PEKERGIN F., MORGUL O.

ELECTRONICS LETTERS, cilt.34, sa.15, ss.1504-1506, 1998 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

## Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **A snail-shaped chaotic system with large bandwidth: dynamical analysis, synchronization and secure communication scheme**  
Benkouider K., Bouden T., Yalcin M. E.  
SN APPLIED SCIENCES, cilt.2, sa.6, 2020 (ESCI İndekslerine Giren Dergi)
- II. **Sperm motility analysis system implemented on a hybrid architecture to produce an intelligent analyzer**  
şavkay I., YALÇIN M. E. , TAVŞANOĞLU A. V.  
Informatics in Medicine Unlocked, cilt.19, ss.100324, 2020 (Diğer Kurumların Hakemli Dergileri)
- III. **On the realization of n-scroll attractors**  
Yalcin M. E. , Suykens J., Vandewalle J.  
Proceedings - IEEE International Symposium on Circuits and Systems, cilt.5, 1999 (Diğer Kurumların Hakemli Dergileri)

## Kitap & Kitap Bölümleri

- I. **Reconfigurable Cellular Neural Networks and Their Applications**  
YALÇIN M. E. , AYHAN T., YENİÇERİ R.  
Springer, 2020
- II. **Cellular Nanoscale Networks and Array Computing**  
YALÇIN M. E.  
A Short History of Circuits and Systems, Franco Maloberti and Anthony C. Davies, Editör, River Publishers, delf, ss.257, 2016

- III. **A Chaotic Time-Delay Sampled-Data Systems with Applications**  
Yeniçeri R., Yalçın M. E. , Özoğuz İ. S.  
New research trends in nonlinear circuits : design, chaotic phenomena and applications, Kyprianidis I, Stouboulos I, Volos C., Editör, Nova Science Publishers, New York, ss.59-72, 2014
- IV. **Cellular Neural Networks, Multi-scroll Chaos and Synchronization**  
Yalçın M. E. , Suykens J., Vandewalle J.  
World Scientific Publishing , Singapur, 2005
- V. **A Generic Class of Chaotic and Hyperchaotic Circuits with Synchronization Methods**  
Yalçın M. E.  
Chaos in Circuits and Systems , Chen G.,Ueta T., Editör, World Scientific Publishing , Singapore, ss.151-170, 2002

## **Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar**

- I. **A Hardware Accelerated Packet Classifier Design for A Network Router Bir Ag Yonlendiricisi icin Donanimla Hizlandirilmis Bir Paket Siniflayici Tasarimi**  
Cik O., Yalçın M. E.  
28th Signal Processing and Communications Applications Conference, SIU 2020, Gaziantep, Türkiye, 5 - 07 Ekim 2020
- II. **GEZSAN - Real Time Spectrum Analyzer GEZSAN - Gercek Zamanli Spektrum Analizoru**  
Sezgin B. H. , Direk M., Kulte M., Eskin M., Sudaduran M. E. , Abtioglu E., Tanış M., Yalccin M. E.  
28th Signal Processing and Communications Applications Conference, SIU 2020, Gaziantep, Türkiye, 5 - 07 Ekim 2020
- III. **Dynamic Weighing Using a Time-variant Low Pass Filter**  
Kelemence I., Yalçın M. E.  
11th International Conference on Electrical and Electronics Engineering, ELECO 2019, Bursa, Türkiye, 28 - 30 Kasım 2019, ss.552-556
- IV. **Dynamics, Circuit Design and synchronization of a new five equilibrium hyperchaotic system**  
Benkouider K., BOUDEN T., YALÇIN M. E.  
the 2019 International Conference on Advanced Electrical Engineering (ICAEE), al hamma, Cezayir, 19 - 21 Ekim 2019
- V. **Design of an UWB-based indoor positioning system ULTRA GENIS BANT TEMELLI(UWB) BIR KAPALI ALAN KONUMLAMA SISTEMI TASARIMI**  
Artunc T. C. , Yalçın M. E.  
26th IEEE Signal Processing and Communications Applications Conference, SIU 2018, İzmir, Türkiye, 2 - 05 Mayıs 2018, ss.1-4
- VI. **Design of a pedestrian dead-reckoning system and comparison of methods on the system Bir Yaya Konum Tahmin Sistemi Tasarimi ve Yöntemlerin Sistemin Üzerinde Karsilastirilmasi**  
Altınpınar O. V. , Yalçın M. E.  
26th IEEE Signal Processing and Communications Applications Conference, SIU 2018, İzmir, Türkiye, 2 - 05 Mayıs 2018, ss.1-4
- VII. **A High Speed True Random Number Generator with Cellular Automata with Random Memory**  
Göncü E., Koçdoğan A., Yalçın M. E.  
2018 IEEE International Symposium on Circuits and Systems, ISCAS 2018, Florence, İtalya, 27 - 30 Mayıs 2018
- VIII. **Implementation of a chaotic time-delay RNG based secure communication system on FPGA**  
Akçay L., Cil E., Vardar A., Yaman I., Yeniçeri R., Yalçın M. E.  
10th International Conference on Electrical and Electronics Engineering, ELECO 2017, Bursa, Türkiye, 29 Kasım - 02 Aralık 2017, ss.1277-1280
- IX. **Network of locally coupled cellular automata with random memory models**  
Göncü E., Yalçın M. E.  
10th International Conference on Electrical and Electronics Engineering, ELECO 2017, Bursa, Türkiye, 29 Kasım -

02 Aralık 2017, ss.804-807

- X. **DESIGN OF AN UWB-BASED INDOOR POSITIONING SYSTEM**  
Artunc T. C. , Yalçın M. E.  
26th IEEE Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), İzmir, Türkiye, 2 - 05 Mayıs 2018
- XI. **Design of A Pedestrian Dead-Reckoning System and Comparison of Methods on The System**  
Altınpınar O. V. , Yalçın M. E.  
26th IEEE Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), İzmir, Türkiye, 2 - 05 Mayıs 2018
- XII. **A High Speed True Random Number Generator with Cellular Automata with Random Memory**  
Göncü E., Kocdogan A., Yalçın M. E.  
IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS), Florence, İtalya, 27 - 30 Mayıs 2018
- XIII. **A new architecture for emulating CNN with template learning on FPGA**  
Köse E., Yalçın M. E.  
16th International Workshop on Cellular Nanoscale Networks and Their Applications, CNNA 2018, Budapest, Macaristan, 28 - 30 Ağustos 2018, ss.103
- XIV. **Network of Locally Coupled Cellular Automata with Random Memory Models**  
GÖNCÜ E., YALÇIN M. E.  
10th International Conference on Electrical and Electronics Engineering, 30 Kasım - 02 Aralık 2017
- XV. **Realization of elementary cellular automata with random minimal memory**  
Göncü E., Yalçın M. E.  
2017 European Conference on Circuit Theory and Design, ECCTD 2017, Catania, İtalya, 4 - 06 Eylül 2017
- XVI. **Emulating CNN with template learning on FPGA**  
Köse E., Yalçın M. E.  
2017 European Conference on Circuit Theory and Design, ECCTD 2017, Catania, İtalya, 4 - 06 Eylül 2017
- XVII. **Partially Reconfigurable IP Protection System with Ring Oscillator Based Physically Unclonable Functions**  
Abtioğlu E., Yeniçeri R., Gövem B., Göncü E., Yalçın M. E.  
First New Generation of Circuits and Systems Conference (NGCAS 2017), Genova, İtalya, 7 - 09 Eylül 2017, ss.1-4
- XVIII. **A Chaotic Time-delay System Based Digital RNG and Integrated Autonomous Test Suite**  
Yeniçeri R., Vardar A., Çil E., Akçay L., Göncü E., Yalçın M. E.  
European Conference on Circuit Theory and Design 2017 (ECCTD 2017), Catania, İtalya, 4 - 06 Eylül 2017, ss.1-4
- XIX. **Full Digital Implementation of A Chaotic Time-delay Sampled-data System**  
Yeniçeri R., Vardar A., Yalçın M. E.  
IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS 2017), Baltimore, Md, Amerika Birleşik Devletleri, 28 - 31 Mayıs 2017, ss.1-4
- XX. **Implementation of a Chaotic Time-Delay RNG Based Secure Communication System on FPGA**  
Akçay L., Çil E., Vardar A., Yaman I., Yeniçeri R., Yalçın M. E.  
10th International Conference on Electrical and Electronics Engineering (ELECO), Bursa, Türkiye, 30 Kasım - 02 Aralık 2017, ss.1277-1280
- XXI. **Network of Locally Coupled Cellular Automata with Random Memory Models**  
Göncü E., Yalçın M. E.  
10th International Conference on Electrical and Electronics Engineering (ELECO), Bursa, Türkiye, 30 Kasım - 02 Aralık 2017, ss.804-807
- XXII. **Realization of Elementary Cellular Automata with Random Minimal Memory**  
Göncü E., Yalçın M. E.  
European Conference on Circuit Theory and Design (ECCTD), Catania, İtalya, 4 - 06 Eylül 2017
- XXIII. **Emulating CNN with Template Learning on FPGA**  
Köse E., Yalçın M. E.  
European Conference on Circuit Theory and Design (ECCTD), Catania, İtalya, 4 - 06 Eylül 2017
- XXIV. **A new implementation of fully programmable complete CNN processor core on FPGA**  
Meriç V., Yalçın M. E.  
15th International Workshop on Cellular Nanoscale Networks and Their Applications, CNNA 2016, Dresden,

Almanya, 23 - 25 Ağustos 2016, ss.31-32

- XXV. **Computer assisted sperm motility analysis implemented on hybrid CPU+FPGA architecture as an intelligent microscope application**  
Levent Şavkay O., Yalçın M. E. , Tavşanoğlu V.  
15th International Workshop on Cellular Nanoscale Networks and Their Applications, CNNA 2016, Dresden, Almanya, 23 - 25 Ağustos 2016, ss.33-34
- XXVI. **Design and Implementation of an ARM Based Embedded System for Pedestrian Dead Reckoning**  
URMAT S., Yalçın M. E.  
9th International Conference on Electrical and Electronics Engineering (ELECO), Bursa, Türkiye, 26 - 28 Kasım 2015, ss.885-889
- XXVII. **Cellular network of networks on dynamically partial reconfigurable FPGA**  
Abtioğlu E., Yeniçeri R., Yalçın M. E.  
European Conference on Circuit Theory and Design, ECCTD 2015, Trondheim, Norveç, 24 - 26 Ağustos 2015
- XXVIII. **Anticipating Synchronization Between Sampled-Time Master And Discrete-Time Slave Chaotic Systems**  
Yeniçeri R., Yalçın M. E.  
7th International Scientific Conference on Physics and Control (PhysCon 2015), İstanbul, Türkiye, 19 - 22 Ağustos 2015, ss.1-4
- XXIX. **A New Random Number Generator with A New Cellular Automata Model**  
Goncu E., YALÇIN M. E.  
7th International Scientific Conference on Physics and Control (PhysCon 2015), 19 - 22 Ağustos 2015
- XXX. **Wave Computer Core Using Fixed-point Arithmetic**  
Karakaya B., Yeniçeri R., Yalçın M. E.  
IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS), Lisbon, Portekiz, 24 - 27 Mayıs 2015, ss.1514-1517
- XXXI. **Computer Assisted Sperm Analysis System Designed on A Hybrid CPU plus FPGA Architecture**  
SAVKAY O. L. , Tavşanoğlu V., Yalçın M. E. , Cesur E.  
23rd Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), Malatya, Türkiye, 16 - 19 Mayıs 2015, ss.1425-1428
- XXXII. **Key Generation and License Authentication Using Physical Unclonable Functions**  
BAS S., Yalçın M. E.  
23rd Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), Malatya, Türkiye, 16 - 19 Mayıs 2015, ss.387-390
- XXXIII. **Sperm Morphology Analysis with CNN Based Algorithms**  
SAVKAY O. L. , CESUR E., Yalçın M. E. , TAVSANOGU V.  
14th International Workshop on Cellular Nanoscale Networks and their Applications (CNNA), Indiana, Amerika Birleşik Devletleri, 29 - 31 Temmuz 2014
- XXXIV. **Realization of Processing Blocks of CNN Based CASA system on CPU and FPGA**  
SAVKAY O. L. , Cesur E., Yildiz N., Yalçın M. E. , Tavşanoğlu V.  
IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS), Melbourne, Avustralya, 1 - 05 Haziran 2014, ss.2081-2084
- XXXV. **DIGITAL DESIGN OF SKELETONIZATION**  
ATAY M., Yalçın M. E.  
22nd IEEE Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), Trabzon, Türkiye, 23 - 25 Nisan 2014, ss.718-721
- XXXVI. **A 16 x 16 Cellular Logical Network with Partial Reconfiguration Feature**  
Yeniçeri R., Abtioğlu E., GOVEM B., Yalçın M. E.  
14th International Workshop on Cellular Nanoscale Networks and their Applications (CNNA), Indiana, Amerika Birleşik Devletleri, 29 - 31 Temmuz 2014
- XXXVII. **A 16 × 16 Cellular Logical Network with partial reconfiguration feature**  
Yeniçeri R., Abtioğlu E., Govem B., Yalçın M. E.

- 2014 14th International Workshop on Cellular Nanoscale Networks and Their Applications, CNNA 2014, Indiana, Amerika Birleşik Devletleri, 29 - 31 Temmuz 2014
- XXXVIII. **Realization of preprocessing blocks of CNN based CASA system on FPGA**  
Savkay O. L. , Yildiz N., Cesur E., Yalçın M. E. , Tavsanoğlu V.  
2013 European Conference on Circuit Theory and Design, ECCTD 2013, Dresden, Almanya, 8 - 12 Eylül 2013
- XXXIX. **A parallelized distance transformation architecture for FPGAs**  
Atay M., Yalçın M. E.  
2013 European Conference on Circuit Theory and Design, ECCTD 2013, Dresden, Almanya, 8 - 12 Eylül 2013
- XL. **Throughput Enhancement for a New Time-delay Sampled-data System Based True Random Bit Generator**  
Yeniçeri R., Ustaoglu B., Yalçın M. E.  
21st European Conference on Circuit Theory and Design (ECCTD 2013), Dresden, Almanya, 8 - 12 Eylül 2013, ss.1-4
- XLI. **The Doppler Effect with Input Driven Autowaves**  
Yeniçeri R., Yalçın M. E.  
21st European Conference on Circuit Theory and Design (ECCTD 2013), Dresden, Almanya, 8 - 12 Eylül 2013, ss.1-4
- XLII. **Dynamic Behavior of 1-D Array of the Memristively-coupled Chua's Circuits**  
Yalcin M. E.  
8th International Conference on Electrical and Electronics Engineering (ELECO), Bursa, Türkiye, 28 - 30 Kasım 2013, ss.13-16
- XLIII. **Autowaves in 3-D Memristive Cellular Neural Networks**  
Sotera G., Yalcin M. E. , Frasca M.  
8th International Conference on Electrical and Electronics Engineering (ELECO), Bursa, Türkiye, 28 - 30 Kasım 2013, ss.9-12
- XLIV. **Dynamic behavior of 1-D array of the memristively-coupled Chua's circuits**  
Yalçın M. E.  
8th International Conference on Electrical and Electronics Engineering, ELECO 2013, Bursa, Türkiye, 28 - 30 Kasım 2013, ss.13-16
- XLV. **Autowaves in 3-D memristive cellular neural networks**  
Sotera G., Yalçın M. E. , Frasca M.  
8th International Conference on Electrical and Electronics Engineering, ELECO 2013, Bursa, Türkiye, 28 - 30 Kasım 2013, ss.9-12
- XLVI. **Analysis of sperm motility with CNN architecture**  
Şavkay O. L. , Yalçın M. E.  
2012 13th International Workshop on Cellular Nanoscale Networks and their Applications, CNNA 2012, Turin, İtalya, 29 Ağustos 2012
- XLVII. **A new CNN based path planning algorithm improved by the Doppler effect**  
Yeniceri R., Yalcin M. E.  
2012 13th International Workshop on Cellular Nanoscale Networks and their Applications, CNNA 2012, Turin, İtalya, 29 Ağustos 2012
- XLVIII. **Nonlinear spatio-temporal wave computing for real-time applications on GPU**  
Tükel M., Yeniçeri R., Yalçın M. E.  
2012 13th International Workshop on Cellular Nanoscale Networks and their Applications, CNNA 2012, Turin, İtalya, 29 Ağustos 2012
- XLIX. **Hybrid Processor Population for Odor Processing**  
Ayhan T., Yeniceri R., ERGUNAY S., Yalcin M. E.  
IEEE International Symposium on Circuits and Systems, Seoul, Güney Kore, 20 - 23 Mayıs 2012, ss.177-180
- L. **Analysis of Sperm Motility with CNN Architecture**  
Savkay O. L. , Yalcin M. E.  
13th International Workshop on Cellular Nanoscale Networks and their Applications (CNNA), Turin, İtalya, 29 - 31

Ağustos 2012

- LI. **A practical authentication method of FPGA designs suitable for mass production**  
Süzer O., Kaya G., Dönmez F., Saldamli G., Yalçın M. E.  
7th International Conference on Electrical and Electronics Engineering, ELECO 2011, Bursa, Türkiye, 1 - 04 Aralık 2011
- LII. **Randomly reconfigurable cellular neural network**  
Ayhan T., Yalçın M. E.  
2011 20th European Conference on Circuit Theory and Design, ECCTD 2011, Linköping, İsveç, 29 - 31 Ağustos 2011, ss.604-607
- LIII. **Temperature-centric evaluation of sensor transients**  
Ayhan T., MUEZZINOGLU K., VERGARA A., Yalçın M. E.  
14th International Symposium on Olfaction and Electronic Nose, ISOEN 2011, New-York, Amerika Birleşik Devletleri, 2 - 05 Mayıs 2011, cilt.1362, ss.236-238
- LIV. **CMOS realization of a cellular neural network generating autowaves**  
Kilinç S., Yalçın M. E., Özoğuz S.  
2011 International Symposium on INnovations in Intelligent SysTems and Applications, INISTA 2011, Istanbul-Kadikoy, Türkiye, 15 - 18 Haziran 2011, ss.305-309
- LV. **Supression of noise from speech signal using spectral subtraction with FPGA FPGA üzerinde izgesel bastırma yöntemi ile konuşma işaretinden gürültü giderme**  
Gönen B., Yeniçeri R., Ayhan T., Yalçın M. E.  
2011 IEEE 19th Signal Processing and Communications Applications Conference, SIU 2011, Antalya, Türkiye, 20 - 22 Nisan 2011, ss.598-601
- LVI. **A feature filtering method for eeg data classification Eeg sınıflama için bir öznelik filtreleme uygulaması**  
Alban Y., Ayhan T., Varol O., Yalçın M. E.  
2011 IEEE 19th Signal Processing and Communications Applications Conference, SIU 2011, Antalya, Türkiye, 20 - 22 Nisan 2011, ss.442-445
- LVII. **An Active Wave Computing Based Path Finding Approach for 3-D Environment**  
KILIC V., Yalçın M. E.  
IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS), Rio-De-Janeiro, Brezilya, 15 - 18 Mayıs 2011, ss.2165-2168
- LVIII. **A new spatio-temporal wave based target tracking algorithm Uzay zaman dalgalarına dayali yeni bir hedef takip algoritması**  
Yeniçeri R., Kiliç V., Yalçın M. E.  
18th IEEE Signal Processing and Communications Applications Conference, SIU 2010, Diyarbakır, Türkiye, 22 - 24 Nisan 2010, ss.562-565
- LIX. **Hardware-Software Co-design of Nonlinear Active Wave Generator with Microblaze Soft Core Processor**  
Ergünay S., Yeniçeri R., Yalçın M. E.  
2010 International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications (NOLTA2010), Krakow, Polonya, 5 - 08 Eylül 2010, ss.157-160
- LX. **A New Active Wave Computing Based Real Time Mobile Robot Navigation Algorithm for Dynamic Environment**  
Kılıç V., Yeniçeri R., Yalçın M. E.  
12th International Workshop on Cellular Nanoscale Networks and Applications (CNNA 2010), Berkeley, Ca, Amerika Birleşik Devletleri, 3 - 05 Şubat 2010, ss.1-6
- LXI. **Path Planning on Cellular Nonlinear Network Using Active Wave Computing Technique**  
Yeniçeri R., Yalçın M. E.  
Conference on the Bioengineered and Bioinspired Systems IV, Dresden, Almanya, 4 - 06 Mayıs 2009, cilt.7365
- LXII. **Multi-scroll and hypercube attractors from Josephson junctions**  
Yalçın M. E., Suykens J. A. K., Vandewalle J.

IEEE International Symposium on Circuits and Systems, Kos, Yunanistan, 21 - 24 Mayıs 2006, ss.718-721

**LXIII. Coupled chaotic simulated annealing processes**

SUYKENS J., Yalçın M. E. , VANDEWALLE J.

IEEE International Symposium on Circuits and Systems, BANGKOK, Tayland, 25 - 28 Mayıs 2003, ss.582-585

**LXIV. On the realization of n-scroll attractors**

Yalçın M. E. , SUYKENS J., VANDEWALLE J.

1999 IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS 99), Florida, Amerika Birleşik Devletleri, 30 Mayıs - 02 Haziran 1999, ss.483-486

**LXV. An Application of Cellular Neural Network Maximum Clique Problem**

ŞENGÖR N. S. , YALÇIN M. E. , ÇAKIR Y., KIRCI M., GÜZELİŞ C., MORGÜL Ö.

Proceedings of Cellular Neural Network A, 14 - 17 Nisan 1998, ss.208-211

**LXVI. Application of cellular neural network: Maximum clique problem**

Şengör N. S. , Yalçın M. E. , Çakır Y., Ucer M., Guzelis C., Pekergin F., Morgul O.

Proceedings of the 1998 5th IEEE International Workshop on Cellular Neural Networks and Their Applications, CNNA, London, Kanada, 14 - 17 Nisan 1998, ss.208-211

**LXVII. CNNs with radial basis input function**

Yalçın M. E. , Guzelis C.

4th IEEE International Workshop on Cellular Neural Networks and Their Applications (CNNA), Sevilla, İspanya, 24 - 26 Haziran 1996, ss.231-236

## Desteklenen Projeler

Yalçın M. E. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Yeni Bir Programlanabilir HYSYA işlemcisinin FPGA üzerinde Gerçeklenmesi ve Akıllı Mikroskop Uygulaması olarak CPU+FPGA Hibrit Mimari üzerinde Bilgisayar destekli sperm hareketlilik Analizi Gerçeklemesi, 2016 - 2018

Yalçın M. E. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Sabit Noktalı Aritmetik Kullanan Dalga Hesaplayıcı Çekirdeği, 2015 - 2018

Yalçın M. E. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, HYSYA Temelli CASA Sisteminin İşlem Bloklarının CPU ve FPGA Üzerinde Gerçeklenmesi, 2014 - 2018

Yalçın M. E. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Doppler Etkisi İle Girişli Sürülen Otomatik Dalgalar, 2013 - 2018

Yalçın M. E. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Koku İşlemeye Yönelik Hibrit İşlemci Populasyonu, 2012 - 2018

Yalçın M. E. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, 3 Boyutlu Ortamlar İçin Aktif Dalga Hesaplamaya Dayalı Yol Bulma Yaklaşımı, 2011 - 2018

Yalçın M. E. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, N-Sarmal Kaotik Çekici Üreten Birinci Dereceden Zaman Gecikmeli Sistemlerin Senkronizasyonu, 2008 - 2018

Yalçın M. E. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Yerel Bağlantılı Relaxtion Osilatörlerde Autowaveler, 2007 - 2018

Yalçın M. E. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Kare Dalga Üreten Hücrelerden Oluşmuş Yerel Bağlaşımli Bir Boyutlu Hücresel Yapay Sinir Ağı Dizisi Üzerinde Desen Oluşumu, 2006 - 2018

Yalçın M. E. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Hücresel Yapay Sinir Ağı Tabanlı Bir Yapay Koku Alma Sistemi, 2010 - 2011

Yalçın M. E. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Uzay Zaman Dalgaları Üreten Programlanabilir Bir Yapay sinir Ağı Modeli Geliştirilmesi ve Gerçeklenmesi, 2006 - 2008

Yalçın M. E. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, ACE16k Hücresel Yapay Sinir Ağı Kırmığı Üstünde Lineer Olmayan Uzay-Zaman Dalgalarının Deneysel Gözlemi, 2005 - 2005

## Bilimsel Dergilerdeki Faaliyetler

IEEE TRANSACTIONS ON CIRCUITS AND SYSTEMS, Editörler Kurulu Üyesi, 2020 - 2021

Editörler Kurulu Üyesi, 2014 - 2019

International Journal Of Bifurcation And Chaos, Yardımcı Editör, 2013 - 2019

## **Bilimsel Kuruluşlardaki Üyelikler / Görevler**

Cellular Nanoscale Networks and Array Computing Technical Committee (CNNAC), Üye, 2008 - Devam Ediyor

Cellular Nanoscale Networks and Array Computing Technical Committee (CNNAC), Başkan, 2015 - 2017

## **Bilimsel Hakemlikler**

International Journal of Bifurcation and Chaos, SCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2017

International Journal of Circuit Theory and Applications, SCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2017

## **Bilimsel Danışmanlıklar**

TÜM ELEKTRONİK MÜH. SAN. TİC. LTD. ŞTİ, Kurum veya Organizasyonlar İçin Yapılan Danışmanlık, İstanbul Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik, Elektronik Ve Haberleşme Mühendisliği, Türkiye, 2017 - Devam Ediyor

Simeks Tıbbi Sistemler A.S., Kurum veya Organizasyonlar İçin Yapılan Danışmanlık, İstanbul Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik, Elektronik Ve Haberleşme Mühendisliği, Türkiye, 2016 - 2016

## **Etkinlik Organizasyonlarındaki Görevler**

Yalçın M. E. , 17th International Workshop on Cellular Nanoscale Networks and their Applications, Çalıştay Organizasyonu, İtalya, Eylül 2020

Yalçın M. E. , 9th International Conference on Modern Circuits and Systems Technologies , Bilimsel Kongre / Sempozyum Organizasyonu, Bremen, Almanya, Mayıs 2020

## **Kongre ve Sempozyum Katılımı Faaliyetleri**

IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS), Katılımcı, Maryland, Amerika Birleşik Devletleri, 2017

International Workshop on Cellular Nanoscale Networks and their Applications (CNNA), Oturum Başkanı, Dresden, Almanya, 2016

## **Atıflar**

Toplam Atıf Sayısı (WOS):1136

h-indeksi (WOS):12