



*Electrical Engineering – Electronics and
/ Telecommunications*

Alireza Hassanzadeh

شماره تماس:

رایانامه: a_hassanzadeh@sbu.ac.ir

وب سایت:

<https://facultymembers.sbu.ac.ir/microsystems>

پروفايل علم سنجی:

http://scimet.sbu.ac.ir/Alireza_Hassanzadeh

Education

- Ph.D: , Electrical Engineering – Electronics, 1385→1390
- B.Sc: , Electrical Engineering – Electronics (Analog), 1370→1374
- M.Sc: Iran university of Science and Technology, Electrical Engineering – Electronics (Analog), 1375→1377
- M.Sc: , Electrical Engineering – Electronics (Analog), 1385→1387

Research Interests

■

Professional Experiences

- , 1401→Now
- , 1399→1400

Books

■ انرژی های نوین برای میکروسیستم ها

علیرضا حسن زاده

ارشدان، ایران، ۱۳۹۹، شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۰۸-۱۷۱۲-۳

■ الکترونیک فوق توان پایین و روش آدیباتیک

علیرضا حسن زاده

آموزشی تالیفی ارشدان، ایران، ۱۳۹۶، شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۹۵-۳۳۶-۳

■ مقدمه ای بر طراحی مدارهای مجتمع توان پایین

علیرضا حسن زاده

Journal Papers

■ An enhanced ultra-wideband single phase hybrid supply envelope tracking modulator for modern wireless communications

Fazel Ziraksaz, Alireza Hassanzadeh

AEU-INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRONICS AND COMMUNICATIONS, Vol.156, 2022

■ A New Self-Powered Temperature Sensor Based on Thermoelectric Generators

Alireza Hassanzadeh, Sajjad Baghestani

IEEE SENSORS JOURNAL, Vol.22, pp. 22421-22427, 2022

■ DGFInSAL: A New Low Power Adiabatic FinFET-Based Logic Family for DPA Resistant Applications

Alireza Hassanzadeh, Ehsan Panahifar

CIRCUITS SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING, pp. 4877-4902, 2021

■ A CNT Based VCO with extremely low phase noise and wide frequency range for PLL application

Hamed Sarbazi, Reza Sabbaghi Nadooshan, Alireza Hassanzadeh

INTERNATIONAL JOURNAL OF NUMERICAL MODELLING-ELECTRONIC NETWORKS DEVICES AND FIELDS, pp. 1-13, 2021

■ Process validation test of CNTFET using Stanford model

Hamed Sarbazi, Reza Sabbaghi Nadooshan, Alireza Hassanzadeh

INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRONICS, Vol., pp. 1-22, 2021

■ Systematic approach for IG-FinFET amplifier design using gm/Id method

Alireza Hassanzadeh, Sajad Hadidi

ANALOG INTEGRATED CIRCUITS AND SIGNAL PROCESSING, pp. 1-7, 2021

■ A multi-stage sigma-delta modulator based on noise-coupling and digital feed-forward techniques

Habibeh Fakhraie, Tohid Moosazadeh, Reza Sabbaghi-Nadooshan, Alireza Hassanzadeh

ANALOG INTEGRATED CIRCUITS AND SIGNAL PROCESSING, Vol.108, pp. 253-266, 2021

■ A ring oscillator with very low phase noise and wide frequency range using carbon nanotube technology for PLL applications

Hamed Sarbazi, Reza Sabbaghi-Nadooshan, Alireza Hassanzadeh

ANALOG INTEGRATED CIRCUITS AND SIGNAL PROCESSING, Vol.107, pp. 511-528, 2021

■ Design of a low cost, double triangle, piezoelectric sensor for respiratory monitoring applications

Amir Panahi, Alireza Hassanzadeh, Ali MOULAVI

Sensing and Bio-Sensing Research, Vol.30, 2020

■ A New Capacitive Sensor for Histomorphometry Evaluation of Dental Implants

Alireza Hassanzadeh, Ali MOULAVI, Amir Panahi

IEEE SENSORS JOURNAL, Vol.21, pp. 14515-14521, 2020

■ STBCP: An energy efficient sub-threshold bee colony-based protocol for wireless sensor networks

Ghazaleh Kia, Alireza Hassanzadeh

International Journal of Sensors, Wireless Communications and Control, Vol.9, pp. 443-454, 2019

■ An Ultra-Low Power Low Voltage DC-DC Converter Circuit for Energy Harvesting Applications

Elham Kordetoodeshki, Alireza Hassanzadeh

AEU-INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRONICS AND COMMUNICATIONS, Vol.98, pp. 8-18, 2019

■ HYREP A Hybrid Low-Power Protocol for Wireless Sensor Networks

Ghazaleh Kia, Alireza Hassanzadeh

International Journal of Engineering, Vol.32, pp. 519-527, 2019

■ A multi-threshold long life time protocol with consistent performance for wireless sensor networks

Ghazaleh Kia, Alireza Hassanzadeh

AEU-INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRONICS AND COMMUNICATIONS, Vol.101, pp. 114-127, 2019

■ **An 8-Bit Ultra-Low-Power, Low-Voltage Current Steering DAC Utilizing a New Segment Structure**

Mehdi Bandali, Alireza Hassanzadeh, Masume Ghashghai, Omid Hashemipour tafreshi
JOURNAL OF CIRCUITS SYSTEMS AND COMPUTERS, Vol.28, 2018

■ **Design of a low voltage low power array readout circuit for liquid crystal chemical and biological sensors**

Alireza Hassanzadeh
Sensors and Transducers, Vol.225, pp. 63-68, 2018

■ **Design of Low Voltage Low Power DC-DC Converters Using Adiabatic Technique**

Elham Kordetoodeshki, Alireza Hassanzadeh
JOURNAL OF CIRCUITS SYSTEMS AND COMPUTERS, Vol.27, pp. 1-20, 2018

■ **A Novel Integrated Structure for Three Phase Digital SPWM Waveform Generator with VVVF Control**

Reza Nasrollahi, Alireza Hassanzadeh, Khayrollah Hadidi
Journal of Electrical and Electronics Engineering, Vol.10, pp. 53-58, 2017

■ **Accuracy Improvement with Reliable Statistical- Based Models for CNT-FET Applications**

Mohammad Taghi Pivehzhendi Kaffash, Kambiz Abedi, Alireza Hassanzadeh
Journal of Computational Electronics, Vol.16, pp. 610-619, 2017

■ **A Modified Signal Feed-Through Pulsed Flip-Flop for Low Power Applications**

Ehsan Panahifar, Alireza Hassanzadeh
International Journal of Electronics and Telecommunications, Vol.63, pp. 241-246, 2017

■ **Design of A Low Voltage Low Power Self-biased OTA Using Independent Gate FinFET and PTM Models**

Mahdi Shirazi, Alireza Hassanzadeh
AEU-INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRONICS AND COMMUNICATIONS, Vol.82, pp. 136-144, 2017

■ **Slew rate boosting technique for an upgraded transconductance amplifier**

Meysam Akbari, Alireza Hassanzadeh, Omid Hashemipour tafreshi
ANALOG INTEGRATED CIRCUITS AND SIGNAL PROCESSING, Vol.10, 2016

■ **Low Power FPGA Implementation of a Transposed Form FIR Filter with Differential Input Technique**

Karim Shahbazi, Amir Kazemi, Alireza Hassanzadeh, Mohammad Emadi
International Journal of Computer Applications, Vol.142, pp. 1-4, 2016

■ **A BBS Random Number Generator for Low Power Applications**

Alireza Hassanzadeh, Vahid Mahboubi Morad
International Journal of Computer Applications, Vol.131, pp. 33-36, 2015

■ **Systematic design of analog integrated circuits using ant colony algorithm based on noise optimization**

Meysam Akbari, Mohammad Shokouhifar, Omid Hashemipour tafreshi, Ali Jalali, Alireza Hassanzadeh
ANALOG INTEGRATED CIRCUITS AND SIGNAL PROCESSING, Vol.86, pp. 327-339, 2015

■ **Low Power Parallel Prefix Adder Design Using Two Phase Adiabatic Logic**

Alireza Hassanzadeh, Ahmad Shabani
Journal of Electrical and Electronic Engineering, Vol.3, pp. 181-186, 2015

■ **A wide tuning range CMOS voltage controlled oscillator**

Karim Shahbazi, Alireza Hassanzadeh
electrical and electronics engineering an international journal, Vol.3, pp. 91-100, 2014

■ **An Energy Efficient Routing Protocol in Wireless Sensor Networks Using Genetic Algorithm**

Mohammad Shokouhifar, Alireza Hassanzadeh
ADVANCES IN ENVIRONMENTAL BIOLOGY, Vol.8, pp. 86-93, 2014

■ **Capacitance Measurement Methods for Integrated Sensor Applications**

Alireza Hassanzadeh, Robert Lindquist
international journal of electronics communication and computer engineering, Vol.4, pp. 1371-1376, 2013

■ **The effects of excitation signal on the resolution of the liquid crystal capacitive chemical and biological sensors**

Alireza Hassanzadeh, Yang Zou, Robert Lindquist

■ Design of an a-Si H interface circuit for liquid crystal chemical and biological sensor array

Alireza Hassanzadeh, Robert Lindquist, Dashen Shen
IEEE SENSORS JOURNAL, Vol.12, pp. 1284-1288, 2012

■ Liquid Crystal Sensor Microchip

Alireza Hassanzadeh, Robert Lindquist
IEEE SENSORS JOURNAL, Vol.12, pp. 1536-1544, 2012

■ A new approach to the design of a low noise folded cascode amplifier

Alireza Hassanzadeh
International Review on Modelling and Simulations, Vol.3, pp. 437-442, 2010

■ Low Power Low Energy FPGAs A Survey

Alireza Hassanzadeh
International Review on Modelling and Simulations, Vol.2, 2009

■ Integration of the receiver end of a phased array ultrasound imaging system

Ahmad Ayatollahi, Alireza Hassanzadeh
International Journal of Industrial Engineering and Production Research, Vol.13, pp. 75-90, 2002

■ طراحی حافظه مغناطیسی توان پایین در حضور تغییرات فرایند ساخت

سهیلا قصابی مبارک آبادی، علیرضا حسن زاده

نشریه مهندسی برق و الکترونیک ایران، نسخه ۱۸، صفحات: ۵۱-۵۸، ۱۳۹۹

■ طراحی تقویت کننده هدایت انتقالی توان پایین، ولتاژ پایین خودبایاس شونده با ترانزیستورهای فین فت

علیرضا حسن زاده، مهدی شیرازی

نشریه مهندسی برق و الکترونیک ایران، نسخه ۱۸، صفحات: ۳۷-۴۷، ۱۳۹۸

■ طراحی و پیاده سازی سیستم انتقال انرژی بی سیم برای کاربردهای توان پایین

علیرضا حسن زاده، محمد صانعی

نشریه مهندسی برق و الکترونیک ایران، نسخه ۱۷، صفحات: ۱۳-۱۹، ۱۳۹۸

■ مبدل آکوستیک الکتریک با جمع کننده الگو برداری شده از گوش

علی مولوی، علیرضا حسن زاده، امیر پناهی

صوت و ارتعاش، نسخه ۹، صفحات: ۱۱-۱۷، ۱۳۹۸

■ مدل سازی تاثیر نویز صدا بر روی یک تیرک پیزوالکتریک برای جمع آوری انرژی

امیر پناهی، علیرضا حسن زاده، علی مولوی

صوت و ارتعاش، نسخه ۹، صفحات: ۳-۱۰، ۱۳۹۸

■ خازنی تمام مجتمع ولتاژ پایین و پربازده به منظور برداشت انرژی محیطی DC-DC طراحی یک مبدل ولتاژ

علیرضا حسن زاده، فرشید علیرضائی

مهندسی برق و مهندسی کامپیوتر ایران، نسخه ۱۷، صفحات: ۲۱۳-۲۱۸، ۱۳۹۷

■ مرور کاربردها و روشهای کاهش توان در شبکه های حسگر بیسیم و پردازش سیگنال آن

وحید دهقان، علیرضا حسن زاده

مطالعات علوم کاربردی در مهندسی، نسخه ۳، صفحات: ۵۸-۶۹، ۱۳۹۵

■ Design of a tunable impedance matching network based on MEMS cantilever switches

Fazel Ziraksaz, Alireza Hassanzadeh

The 4th Iranian International Conference on Microelectronics, pp.1-5

■ A Low Power QRS Algorithm using Discrete Wavelet Transform and FPGA Implementation

Alireza Hassanzadeh, Mohamad Hadi Mazidi Sharaf Abadi

International Conference on Innovations in Engineering Technology and Sciences, pp.51-51

■ COREP Cuckoo Optimized Relay and Energy-Aware Protocol for Wireless Sensor Networks

Ghazaleh Kia, Alireza Hassanzadeh

International Conference on Innovations in Engineering Technology and Sciences

■ Low Power Temperature Sensor With Subthreshold CMOS Circuit For IoT Applications

Afifeh Ghaemnia, Alireza Hassanzadeh

2nd Intl. Conference on Modern Approaches in Science Technology and Engineering, pp.851-860

■ Analysis of Fin Width Variation on Channel Length Modulation of 20-nm FinFET Transistor

Mina Tayebi, Alireza Hassanzadeh

3rd International Conference on Engineering and Applied Sciences, pp.1-7

■

, Alireza Hassanzadeh

International Conference on Electrical Engineering, pp.1-10

■

, Alireza Hassanzadeh

International Conference on Electrical Engineering, pp.1-8

■ Optimum mode operation of Piezoelectric material for energy harvesting applications

Ahmad Shabani, Alireza Hassanzadeh

Power Electronics Drive Systems Technologies Conference (PEDSTC), pp.224-227

■ Capacitance calculation for anisotropic medium of liquid crystal chemical and biological sensor

Alireza Hassanzadeh, Robert Lindquist

IEEE SoutheastCon, pp.327-330

■ A low noise CMOS interface circuit for capacitive liquid crystal chemical and biological sensor

Alireza Hassanzadeh, Robert Lindquist

IEEE International Symposium on Quality Electronic Design, pp.1-6

■ Single chip solution to capacitive liquid crystal chemical and biological sensor

Alireza Hassanzadeh, Robert Lindquist

IEEE Sensor Application Symposium, pp.1-6

■ Design considerations for basic MEMS electrostatic actuators

Alireza Hassanzadeh

IEEE Southern Symposium on System Theory, pp.271-273

■ Capacitive techniques to monitor anchoring energy in liquid crystal-based sensors

Jun Namkung, Young Bin, Alireza Hassanzadeh, Robert Lindquist

IEEE Sensor Application Symposium, pp.114-117

■ Relative humidity measurement using capacitive sensors

Alireza Hassanzadeh, Robert Lindquist, Abdollah Borghei

IEEE SoutheastCon, pp.396-398

Design of a High-Efficiency Deep Bias Class-AB Power Amplifier With 70% PAE at P_{1dB} ■

فاضل زیرک ساز، علیرضا حسن زاده

پنجمین کنفرانس میکروالکترونیک ایران

■ Design of a Tunable Wideband Differential Amplifier Based on RF-MEMS Switches

فاضل زیرک ساز، علیرضا حسن زاده
سومین کنفرانس بین المللی میکروالکترونیک ایران

■ A ۲۳.۴-۳۱.۹ GHz Tunable RF-MEMS Impedance Matching Network for ۵G Power Amplifier

فاضل زیرک ساز، علیرضا حسن زاده
بیست و نهمین کنفرانس مهندسی برق ایران، صفحات: ۶۹-۷۳

■ An ultra low power and high gain four quadrant analog multiplier based on dynamic MOSFET (DTMOS)

سجاد حدیدی، علیرضا حسن زاده
بیست و هشتمین کنفرانس مهندسی برق ایران

■ بازیافت انرژی از آلودگی صوتی و تبدیل آن به انرژی الکتریکی با الگو برداری از گوش انسان
علی مولوی، علیرضا حسن زاده، امیر پناهی
نهمین کنفرانس بین المللی آکوستیک و ارتعاشات

■ طراحی یک تیر پیزوالکتریک برای جمع آوری انرژی ارتعاشی در محیط های پر نویز
امیر پناهی، علیرضا حسن زاده، علی مولوی
نهمین کنفرانس بین المللی آکوستیک و ارتعاشات

■ طراحی یک مرجع ولتاژ در ناحیه زیر آستانه با توان مصرفی بسیار پایین
علیرضا حسن زاده، علیرضا فریزان
سومین کنفرانس بین المللی مهندسی برق، صفحات: ۱-۸

■ در ناحیه زیر آستانه با تکنیک کاهش جریان نشتی FinFET و CMOS مقایسه طراحی مدار اینورتر
علیرضا حسن زاده، شایان هاشمی ایزی
سومین کنفرانس بین المللی مهندسی برق، صفحات: ۱-۲۰

■ طراحی یک تقویت کننده ولتاژ پایین با افزایش هدایت انتقالی طبقه ورودی و روش گیت شبه شناور
علیرضا حسن زاده، رویا انوری
سومین کنفرانس بین المللی مهندسی برق، صفحات: ۱-۱۴

■ FinFET با تکنولوژی PLL طراحی یک اسیلاتور حلقوی کنترل شده با ولتاژ به همراه کنترل آینده نگر توان پایین
علی مولوی، علیرضا حسن زاده، محسن عبداللهی پور
سومین کنفرانس ملی فناوری در مهندسی برق و کامپیوتر، صفحات: ۱-۱۳

■ RDEP کاهش توان مصرفی شبکه های حسگر بیسیم به کمک پروتکل مسیریابی
غزاله کیا، علیرضا حسن زاده
چهارمین کنفرانس ملی محاسبات توزیعی و پردازش داده های بزرگ، صفحات: ۳۳۴-۳۴۰

■ با ورودی بدنه AB طراحی و تحلیل تقویت کننده عملیاتی هدایت انتقالی کلاس
سیدمحسن بهشتی، علیرضا حسن زاده
سومین کنفرانس ملی فناوری در مهندسی برق و کامپیوتر، صفحات: ۱-۷

■ بررسی و شبیه سازی مبدل های سطح ولتاژ با سرعت بالا و توان پایین

امیر پناهی، علیرضا حسن زاده

سومین کنفرانس ملی فناوری در مهندسی برق و کامپیوتر، صفحات: ۱-۹

■ طراحی یک ضرب کننده ۱۶ بیتی ودیک با توان مصرفی پایین

رضا قلی تژاد، علیرضا حسن زاده

دومین کنفرانس ملی رویکردهای نو در مهندسی برق و کامپیوتر، صفحات: ۱-۵

■ طراحی مدار تصحیح کننده خطا کد حرارتی به باینری برای مبدل آنالوگ به دیجیتال فلش

حسین جلالی ریشهری، علیرضا حسن زاده

چهارمین کنفرانس بین المللی در مهندسی برق و کامپیوتر، صفحات: ۱-۶

■ طراحی ترانزیستور تونلی و بررسی پارامترهای مختلف موثر بر کارایی آن

مینا مهاجری، علیرضا حسن زاده

هفتمین کنفرانس ملی مهندسی برق و الکترونیک ایران، صفحات: ۳۳۹-۳۴۵

■ طراحی جمع کننده های پیشوند مواری کم مصرف با بهره گیری از منطق دوفاز کلاک ادیباتیک

احمد شعبانی، علیرضا حسن زاده

هفتمین کنفرانس ملی مهندسی برق و الکترونیک ایران، صفحات: ۳۳۲-۳۳۸

■ تشخیص آریتمی زودرس بطنی قلب با موجک

محمد هادی مزیدی شرف آبادی، علیرضا حسن زاده

کنفرانس ملی چشم انداز ۱۴۰۴ و پیشرفت های تکنولوژیک علوم مهندسی

در ائتلاف توان و روشهای کاهش توان مصرفی با استفاده از مدارهای پیشرفته ارسال و CMOS بررسی نقش اتصالات داخل تراشه های

■ دریافت سیگنال با دامنه نوسان پایین

وحید دهقان، علیرضا حسن زاده

کنفرانس ملی فناوری، انرژی و داده با رویکرد مهندسی برق و کامپیوتر، صفحات: ۱۳۹-۱۴۵

■ (FinFET) توان پایین با استفاده از ترانزیستورهای پره ای (VCDL) طراحی خط ت خیر کنترل شونده با ولتاژ

مصطفی گرجی، علیرضا حسن زاده

کنفرانس ملی فناوری، انرژی و داده با رویکرد مهندسی برق و کامپیوتر، صفحات: ۱۳۰-۱۳۳

■ طراحی مالتی پلکسر توان پایین در ناحیه زیر آستانه

سیدعبدالرضا قاضی میرسعید، علیرضا حسن زاده

کنفرانس ملی فناوری، انرژی و داده با رویکرد مهندسی برق و کامپیوتر، صفحات: ۱۳۴-۱۳۸

■ مدار مبدل سطح منطقی باتوان مصرفی پایین سیموس

مهدی صفاری، علیرضا حسن زاده

کنفرانس ملی فناوری، انرژی و داده با رویکرد مهندسی برق و کامپیوتر، صفحات: ۱۲۲-۱۲۶

■ A Low-Power and High-Speed ۴-۱۵ Compressor for Fast Multiplication Applications

میلاد کامران کشتیبان، علیرضا حسن زاده

کنفرانس ملی فناوری، انرژی و داده با رویکرد مهندسی برق و کامپیوتر، صفحات: ۱۲۷-۱۲۹

■ مرفه جویی در انرژی برق با رویکرد هوشمندسازی ساختمان ها

سید بهشاد موسوی، علیرضا حسن زاده

کنفرانس ملی فناوری، انرژی و داده با رویکرد مهندسی برق و کامپیوتر، صفحات: ۱۷۳۹-۱۷۴۲

■ طراحی فلیپ فلاپ آدیباتیک کم توان به منظور بکارگیری در مبدل آنالوگ به دیجیتال ضربان ساز قلب

علیرضا حسن زاده، یحیی ارزانی بیرگانی

بیست و یکمین کنفرانس مهندسی پزشکی ایران، صفحات: ۶۵۲-۶۵۶

■ یک روش جدید برای اندازه گیری زاویه جهت محیط غیر همگن سنسور شیمیایی بیولوژیکی کریستال مایع

علیرضا حسن زاده

صفحات: ۱۹۰-۱۹۲ CEE۲۰۱۴، بیست و دومین کنفرانس مهندسی برق ایران

thesis and doctoral thesis

■
Elham Kordetoodeshki
2018

M.Sc. Theses

■ Design of an integrated CMOS RF energy harvesting system for UHF

Arash Hosseini
2021

■ Design of a Flexible Capacitive Sensor and Interface Circuit

Sepideh Yousefi
2021

■ Design of an Improved Interface Circuit for Piezoelectric Energy Harvesting

Marzieh Ahmadi
2021

■ Design of a Radiation Tolerant Voltage Refrence Circuit

Seyed amir Mortazavi
2020

■ Design of a Wearable Sensor and the Interface Circuit Using Peizoelectric Technology for Respiratory Application

Amir Panahi
2020

■ Design a Capacitive Sensor And Interface Circuit For Evaluation of Dental Implant Quality

Ali MOULAVI
2020

■
Mehdi Kordi
2019

■ Low power S-Box implementation on FPGA
Mohammad sadegh Ghorbani gisi
2019

■
Ghasem Azari
2018

■
Ghazaleh Kia
2018

■
Ehsan Panahifar
2018

■
Mahdi Shirazi
2017

■
Farshid Alirezaei
2017

■
Vahid Dehghan
2016

■
Sepideh Ejlali Diz
2016

■
Mina Tayebi
2016

■
Seyed Abdoreza Ghazimirsaeed
2015