



مهندسی برق - الکترونیک و مخابرات / مخابرات

## سید محمد سجاد

### صدوق

شماره تماس: ۰۹۹۰۴۱۸۷

رایانامه: s\_sadough@sbu.ac.ir

وب سایت: <https://facultymembers.sbu.ac.ir/sadough>

پروفایل علم سنجی:

[http://scimet.sbu.ac.ir/SeyedMohammadSajad\\_Sadough](http://scimet.sbu.ac.ir/SeyedMohammadSajad_Sadough)

#### تحصیلات

■ کارشناسی: دانشگاه شهید بهشتی - تهران، مهندسی برق - الکترونیک

■ کارشناسی ارشد: فرانسه، مهندسی برق - مخابرات

■ دکتری: فرانسه، مهندسی برق - مخابرات

#### عالیق پژوهشی

■ سیستم های مخابراتی

#### فعالیت های اجرایی

■ عضو هیئت تحریریه نشریه علمی پژوهشی پدافند الکترونیکی و سایبری، ۱۳۹۸→۱۴۰۲

■ عضو هیئت تحریریه نشریه علمی پژوهشی پدافند الکترونیکی و سایبری، ۱۳۹۸→۱۴۰۲

■ عضو کارگروه بررسی صلاحیت عمومی دانشگاه شهید بهشتی با حکم شورای عالی انقلاب فرهنگی، ۱۳۹۸→۱۳۹۸

■ دبیر علمی کنفرانس (دومین همایش مخابرات بی سیم نوری غرب آسیا)، ۱۳۹۸→۱۳۹۸

■ عضو شورای سلامت، ایمنی و محیط زیست (HSE)، ۱۳۹۷→۱۴۰۰

■ عضو شورای سلامت، ایمنی و محیط زیست (آج اس ای) دانشگاه، ۱۳۹۷→۱۳۹۷

■ عضو شورای نظارت، ارزیابی و تضمین کیفیت دانشگاه، ۱۳۹۷→تا زمان حال

■ عضو شورای نظارت، ارزیابی و تضمین کیفیت دانشگاه، ۱۳۹۸→۱۳۹۸

■ عضو کمیته پذیرش مرکز رشد واحدهای فناوری و کارآفرینی دانشگاه، ۱۳۹۶→۱۴۰۰

■ عضو کمیته پذیرش مرکز رشد واحدهای فناوری و کارآفرینی، ۱۳۹۶→تا زمان حال

■ عضو کارگروه بررسی صلاحیت عمومی دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۹۶→۱۴۰۵

■ نماینده رئیس دانشگاه در کارگروه بررسی صلاحیت عمومی دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۹۶→۱۳۹۸

■ مشاور رئیس دانشگاه و مدیریت حوزه ریاست و روابط عمومی، ۱۳۹۶→۱۳۹۶

■ عضو شورای راهبری توسعه فناوری و نوآوری، ۱۳۹۴→۱۳۹۵

■ عضو شورای راهبری توسعه فناوری و نوآوری وزارت عtf، ۱۳۹۴→۱۳۹۵

■ مدیر دفتر استعدادهای درخشان، ۱۳۹۲→۱۳۹۴

■ سرپرست مرکز رشد واحدهای فناوری و کارآفرینی دانشگاه، ۱۳۸۹→۱۳۹۱

■ استاد راهنمای، ۱۳۸۸→تا زمان حال

#### كتب

■ اصول و مبانی سیستم های مخابراتی  
سیدمحمدسجاد صدوق  
دانشگاه شهیدبهشتی - تهران، ایران، ۱۳۹۵، شابک: ۱۳۵۷

■ مدارهای مخابراتی عملیاتی، کانون نشر علوم، چاپ دوچه  
سیدمحمدسجاد صدوق، حمیدرضا عابد مسروخواه  
کانون نشر علوم، ایران، ۱۳۹۲، شابک: ۹۷۸۹۶۴۳۲۷۰۹۹۵

■ مدارهای مخابراتی عملیاتی، کانون نشر علوم، چاپ اول  
سیدمحمدسجاد صدوق، حمیدرضا عابد مسروخواه  
کانون نشر علوم، ایران، ۱۳۹۲، شابک: ۹۷۸۹۶۴۳۲۷۰۹۹۵

■ مبانی سیگنال ها و سیستم ها و مخابرات دیجیتال با استفاده از متلب، کانون نشر علوم  
سیدمحمدسجاد صدوق، بهنود شرافتی  
کانون نشر علوم، ایران، ۱۳۹۲، شابک: ۹۷۸۹۶۴۳۲۷۱۰۸۴

■ Recent Developments in Channel Estimation and Detection for MIMO Systems  
Seyed Mohammad Sajad Sadough  
IN-TECH Press, Croatia, 2010, 10.5772/9485  
شابک:

#### ارتباط با صنعت

■ بهینه سازی سامانه های مکان یاب مبتنی بر جهت یابی ایترفرومتری

■ **<X> با استفاده از روش رادارثانویه tle امکان سنجی تعیین موقعیت مداری و استخراج**

■ **مقاآم سازی گیرنده های مورد استفاده در شبکه های رله ای رادیو شناختی در حضور عدم قطعیت روی پارامترهای تخمین کاتال**

**مقالات علمی چاپ شده در مجلات**

■ A Novel Technique for Wideband Spectrum Sensing in Cognitive Radio Through Phase-Field Segmentation

Mohammad Eslami, Seyed Mohammad Sajad Sadough  
WIRELESS PERSONAL COMMUNICATIONS

■ Improved LED Arrangement Through Outage Probability Minimization in LiFi Communication Systems

Mahmood Mohammadi, Seyed Mohammad Sajad Sadough  
IET Communications, Vol.17, pp. 987-998, 2023

■ Enhanced secrecy outage probability for multiple-input single-output-VLC systems through optical beamforming and improved light emitting diodes deployment

Mahmood Mohammadi, Seyed Mohammad Sajad Sadough, Zabih Ghassemlooy  
IET Optoelectronics, Vol.17, pp. 101-109, 2023

■ Improved physical layer secrecy fairness in a realistic indoor NOMA VLC network under users' mobility

Fatemeh Bahadori, Seyed Mohammad Sajad Sadough  
OPTIK, Vol.291, pp. 1-14, 2023

■ On the Cramer-Rao Lower Bound Analysis of Direct Position Determination and DOA Position Finding for Co-Channel Emitter Localization

ALI ESHKEVARI, Seyed Mohammad Sajad Sadough  
Journal of Applied Research in Electrical Engineering, Vol.1, pp. 131-138, 2021

■ On the Secrecy Outage Analysis of Underlay Cognitive Radio Systems with Buffer-Aided Relaying Under Nakagami-m Channels

Mohammad Javad Saber, Mohsen Naseri, Seyed Mohammad Sajad Sadough  
IET Communications, Vol.15, pp. 2304-2314, 2021

■ An Improved Method for Localization of Wireless Capsule Endoscope Using Direct Position Determination

ALI ESHKEVARI, Seyed Mohammad Sajad Sadough  
IEEE Access, Vol.9, pp. 154563-154577, 2021

■ Optimal Cognitive Radio Spectrum Access With Joint Spectrum Sensing and Power Allocation

Mohammad Karimi, Seyed Mohammad Sajad Sadough, Mohammad Torabi  
IEEE Wireless Communications Letters, Vol.9, pp. 8-11, 2020

■ Enhanced direct position determination using dynamic sensor array response

ALI ESHKEVARI, Seyed Mohammad Sajad Sadough  
ELECTRONICS LETTERS, Vol.56, pp. 354-357, 2020

■ Optimal Placement of UAV-Assisted Free-Space Optical Communication Systems With DF Relaying

Mohammad Taghi Dabiri, Seyed Mohammad Sajad Sadough  
IEEE COMMUNICATIONS LETTERS, Vol.24, pp. 155-158, 2020

■ Efficient differential signalling with reduced background radiation for multiple aperture FSO communication systems

Mohammad Karimi, Seyed Mohammad Sajad Sadough, Mohammad Torabi

■ Enhanced physical layer security for cognitive radio systems through joint spectrum access and power allocation

Mohammad Karimi, Seyed Mohammad Sajad Sadough, Mohammad Torabi

IET Communications, Vol.14, pp. 3135-3142, 2020

■ Receiver Design for OOK Modulation over Turbulence Channels Using Source Transformation

Mohammad Taghi Dabiri, Seyed Mohammad Sajad Sadough

IEEE Wireless Communications Letters, Vol.8, pp. 392-395, 2019

■ Improved Joint Spectrum Sensing and Power Allocation for Cognitive Radio Networks Using Probabilistic Spectrum Access

Mohammad Karimi, Seyed Mohammad Sajad Sadough, Mohammad Torabi

IEEE Systems Journal, Vol.13, pp. 3716-3723, 2019

■ Differential Pulse-Amplitude Modulation Signaling for Free-Space Optical Communications

Mohammad Taghi Dabiri, Seyed Mohammad Sajad Sadough, Mohammad Ali Khalighi

IET Optoelectronics, Vol.13, pp. 155-160, 2019

■ Optimal power control and spectrum sensing for throughput maximisation in cognitive radio systems under PUEA

Mohammad Karimi, Ziba Dehghani, Seyed Mohammad Sajad Sadough, Mohammad Torabi

IET Communications, Vol.13, pp. 2735-2742, 2019

■ Robust spectrum access for hybrid interweave-underlay cognitive radio systems using probabilistic spectrum access

Mohammad Karimi, Seyed Mohammad Sajad Sadough, Mohammad Torabi

IET Signal Processing, Vol.13, pp. 806-813, 2019

■ Generalized channel estimation and data detection for MIMO multiplexing FSO parallel channels over limited space

Himan Savojbolaghchi naghadeh, Seyed Mohammad Sajad Sadough, Mohammad Taghi Dabiri, Imran Shafique Ansari

OPTICS COMMUNICATIONS, Vol.452, pp. 158-168, 2019

■ Blind Signal Detection Under Synchronization Errors for FSO Links With High Mobility

Mohammad Taghi Dabiri, Seyed Mohammad Sajad Sadough, Mohammad Ali Khalighi

IEEE TRANSACTIONS ON COMMUNICATIONS, Vol.67, pp. 7006-7015, 2019

■ Tractable Optical Channel Modeling Between UAVs

Mohammad Taghi Dabiri, Seyed Mohammad Sajad Sadough, Imran Shafique Ansari

IEEE TRANSACTIONS ON VEHICULAR TECHNOLOGY, Vol.68, pp. 11543-11550, 2019

■ Bit error rate and outage analysis of MIMO-FSO communications over K-distributed atmospheric channels with imperfect feedback

Omid Movlavi, Mohammad Karimi, Seyed Mohammad Sajad Sadough

OPTIK, Vol.198, 2019

■ Performance Analysis of EM-Based Blind Detection for ON-OFF Keying Modulation over Atmospheric Optical Channels

Mohammad Taghi Dabiri, Seyed Mohammad Sajad Sadough

OPTICS COMMUNICATIONS, Vol.413, pp. 299-303, 2018

■ An Improved Variational Inference Approach to Iterative OFDM Receiver Design for Superimposed Training-Based AF Relay Networks

Seyed Mohammad Sajad Sadough, Seyedeh Zahra Chamideh

IEEE TRANSACTIONS ON VEHICULAR TECHNOLOGY, Vol.67, pp. 2243-2253, 2018

■ Channel Modeling and Parameter Optimization for Hovering UAV-Based Free-Space Optical Links

Mohammad Taghi Dabiri, Seyed Mohammad Sajad Sadough, Mohammad Ali Khalighi

IEEE JOURNAL ON SELECTED AREAS IN COMMUNICATIONS, Vol.36, pp. 2104-2113, 2018

■ Enhanced Iterative Detection of Hierarchically Modulated Signals using VB-EM Algorithm

Mahsa Azad, Seyed Mohammad Sajad Sadough

■ Performance Analysis of All-Optical Relaying over Log-Normal Free-Space Optical Channels

Mohammad Taghi Dabiri, Seyed Mohammad Sajad Sadough

Journal of Optical Communications and Networking, Vol.10, pp. 79-89, 2018

■ On the Interaction Between Joint Tx/Rx IQI and Channel Estimation Errors in DVB-T Systems

Seyyed Ali Mohajeran, Seyed Mohammad Sajad Sadough

IEEE Systems Journal, Vol.12, pp. 3271-3278, 2018

■ Efficient Transmission Strategy for Cognitive Radio Systems Under Primary User Emulation Attack

Mohammad Karimi, Seyed Mohammad Sajad Sadough

IEEE Systems Journal, Vol.12, pp. 3767-3774, 2018

■ Improved Spectrum Sensing and Achieved Throughput of Multiband Cognitive Radio Systems Under Probabilistic Spectrum Access

Mohammad Karimi, Seyed Mohammad Sajad Sadough

AEU-INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRONICS AND COMMUNICATIONS, Vol.86, pp. 8-16, 2018

■ Achieved Throughput of OFDM-based Cognitive Radio Systems in the Presence of Inphase Quadrature Imbalance

Seyyed Ali Mohajeran, Seyed Mohammad Sajad Sadough

Transactions on Emerging Telecommunications Technologies, Vol.28, pp. 1-12, 2017

■ FSO Channel Estimation for OOK Modulation with APD Receiver over Atmospheric Turbulence and Pointing Errors

Mohammad Taghi Dabiri, Seyed Mohammad Sajad Sadough, Mohammad Ali Khalighi

OPTICS COMMUNICATIONS, Vol.402, pp. 577-584, 2017

■ GLRT-Based Sequence Detection of OOK Modulation over FSO Turbulence Channels

Mohammad Taghi Dabiri, Seyed Mohammad Sajad Sadough, Hossein Safi

IEEE PHOTONICS TECHNOLOGY LETTERS, Vol.29, pp. 1494-1497, 2017

■ On the Performance of Multiplexing FSO MIMO Links in Log-Normal Fading with Pointing Errors

Mohammad Taghi Dabiri, Mohammad Javad Saber, Seyed Mohammad Sajad Sadough

Journal of Optical Communications and Networking, Vol.9, pp. 974-983, 2017

■ An improved one-to-many authentication scheme based on bilinear pairings with provable security for mobile pay-TV systems

Mohammad Heydari, Seyed Mohammad Sajad Sadough, Shehzad Ashraf Chaudhry, Mohammad Sabzinejad Farsh, Khalid Mahmood

MULTIMEDIA TOOLS AND APPLICATIONS, Vol.76, pp. 14225-14245, 2017

■ Generalized Blind Detection of OOK Modulation for Free-Space Optical Communication

Mohammad Taghi Dabiri, Seyed Mohammad Sajad Sadough

IEEE COMMUNICATIONS LETTERS, Vol.21, pp. 2170-2173, 2017

■ A lightweight anonymous authentication scheme for consumer roaming in ubiquitous networks with provable security

Mohammad Sabzinejad Farash, Shehzad Ashraf Chaudhry, Mohammad Heydari, Seyed Mohammad Sajad Sadough, Saru Kumari, Muhammad Khurram Khan

INTERNATIONAL JOURNAL OF COMMUNICATION SYSTEMS, Vol.30, pp. 1-20, 2017

■ On Secure Free-Space Optical Communications over Malaga Turbulence Channels

Mohammad Javad Saber, Seyed Mohammad Sajad Sadough

IEEE Wireless Communications Letters, Vol.6, pp. 274-277, 2017

■ Efficient Signal Detection for Cognitive Radio Relay Networks Under Imperfect Channel Estimation

Seyed Mohammad Sajad Sadough, Seyedeh Zahra Chamideh, Mohammad Ali Khalighi

Transactions on Emerging Telecommunications Technologies, Vol.27, pp. 1593-1605, 2016

■ Multiband Cooperative Spectrum Sensing for Cognitive Radio in the Presence of Malicious Users

Mohammad Javad Saber, Seyed Mohammad Sajad Sadough

IEEE COMMUNICATIONS LETTERS, Vol.20, pp. 404-407, 2016

■ An Improved Authentication Scheme For Electronic Payment Systems in Global Mobility Networks  
Mohammad Heydari, Seyed Mohammad Sajad Sadough, Shehzad Ashraf Chaudhry, Mohammad Sabzinejad Farsh, Mohammad Reza Aref  
Information Technology and Control, Vol.44, pp. 387-403, 2016

■ An Efficient Password-Based Authenticated Key Exchange Protocol with Provable Security for Mobile Client Client Networks

Mohammad Heydari, Seyed Mohammad Sajad Sadough, Mohammad Sabzinejad Farsh, Shehzad Ashraf Chaudhry, Khalid Mahmood  
WIRELESS PERSONAL COMMUNICATIONS, Vol.88, pp. 337-356, 2016

■ A New Protocol for Cooperative Spectrum Sharing in Mobile Cognitive Radio Networks

S. A. Hosseini, B. Abolhassani, Seyed Mohammad Sajad Sadough  
Radioengineering, Vol.24, pp. 757-764, 2015

■ Efficient Variational Bayesian Method for Joint Channel Estimation and Signal Detection in OFDM-Based AF Relay Networks

Seyed Mohammad Sajad Sadough, Seyedeh Zahra Chamideh  
IEEE COMMUNICATIONS LETTERS, Vol.19, pp. 1786-1789, 2015

■ Smart Primary User Emulation in Cognitive Radio Networks Defence Strategies Against Radio-Aware Attacks and Robust Spectrum Sensing

Maryam Haghigat, Seyed Mohammad Sajad Sadough  
Transactions on Emerging Telecommunications Technologies, Vol.26, pp. 1154-1164, 2015

■ Optimal Soft Combination for Multiple Antenna Energy Detection Under Primary User Emulation Attacks

Mohammad Javad Saber, Seyed Mohammad Sajad Sadough  
AEU-INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRONICS AND COMMUNICATIONS, Vol.69, pp. 1181-1188, 2015

■ Cooperative Spectrum Sensing for Cognitive Radio Networks in the Presence of Smart Malicious Users

Maryam Haghigat, Seyed Mohammad Sajad Sadough  
AEU-INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRONICS AND COMMUNICATIONS, Vol.68, pp. 520-527, 2014

■ An Adaptive Multitaper-SVD Spectrum Sensing Method for OFDM-Based Cognitive Radio Systems

Fariba Rezaei, Farah Torkamani-Azar, Seyed Mohammad Sajad Sadough  
WIRELESS PERSONAL COMMUNICATIONS, Vol.79, pp. 831-846, 2014

■ Improved MAP Signal Detection for Amplify-and-Forward Relay Networks with Imperfect Channel State Information

Yi Zhang, Mohammad Ali Khalighi, Seyed Mohammad Sajad Sadough, Salah Bourennane  
IET Communications, Vol.8, pp. 2900-2908, 2014

■ Semi-blind Channel Estimation for Amplify-and-Forward Cooperative Relay Networks

Yi Zhang, Mohammad Ali Khalighi, Seyed Mohammad Sajad Sadough, Salah Bourennane  
The Mediterranean Journal of Computers and Networks, Vol.10, pp. 212-222, 2014

■ Optimization of Cooperative Spectrum Sensing for Cognitive Radio Networks in the Presence of Smart Primary User Emulation Attack

Mohammad Javad Saber, Seyed Mohammad Sajad Sadough  
Transactions on Emerging Telecommunications Technologies, Vol.1, pp. 1-6, 2014

■ Robust Power and Subcarrier Allocation for OFDM-based Cognitive Radio Networks Considering Spectrum Sensing Uncertainties

Hoshang Fathi, Seyed Mohammad Sajad Sadough  
Radioengineering, Vol.22, pp. 810-817, 2013

■ Spectrum Leasing for OFDM-Based Cognitive Radio Networks

Seyed Mahdi Moosavi Toroojeni, Seyed Mohammad Sajad Sadough, Seyed Ali Ghorashi  
IEEE TRANSACTIONS ON VEHICULAR TECHNOLOGY, Vol.62, pp. 2131-2139, 2013

■ Improved MIMO Turbo-Trellis Coded Modulation Under Channel Estimation Errors

Mohammad Modarresi, Seyed Mohammad Sajad Sadough  
ARABIAN JOURNAL FOR SCIENCE AND ENGINEERING, Vol.38, pp. 2473-2479, 2013

■ An Iterative Method for Resource Leasing in Cognitive Radio Networks

Seyed Mahdi Moosavi Toroojeni, Seyed Mohammad Sajad Sadough, Seyed Ali Ghorashi

ARABIAN JOURNAL FOR SCIENCE AND ENGINEERING, Vol.1, 2013

■ Improved iterative joint detection and estimation through variational Bayesian inference

Seyed Mohammad Sajad Sadough, Mohammad Modarresi

AEU-INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRONICS AND COMMUNICATIONS, Vol.66, pp. 380-383, 2012

■ Achievable Outage Rates in Cognitive Radio Networks Under Imperfect Spectrum Sensing

Navid Tafaghodi Khajavi, Seyed Mohammad Sajad Sadough

Radioengineering, Vol.21, pp. 683-693, 2012

■ Spectrum Sensing for Cognitive Radio Systems Through Primary User Activity Prediction Radioengineering

Siavash Sadeghi Ivrigh, Seyed Mohammad Sajad Sadough

Radioengineering, Vol.21, 2012

■ Spectrum Sensing for Cognitive Radio Networks Based on Blind Source Separation

Siavash Sadeghi Ivrigh, Seyed Mohammad Sajad Sadough

KSII Transactions on Internet and Information Systems, Vol.7, pp. 613-631, 2012

■ Robust Resource Allocation for OFDM-based Cognitive Radio in the Presence of Primary User Emulation Attack

Maryam Haghigat, Hoshang Fathi, Seyed Mohammad Sajad Sadough

Radioengineering, Vol.21, pp. 1085-1091, 2012

■ A Fair Radio Resource Allocation Algorithm for Uplink of FBMC Based CR Systems

Hosseinali Jamal, Seyed Ali Ghorashi, Seyed Mohammad Sajad Sadough

Transactions on Internet and Information Systems (ksii), Vol.6, pp. 1479-1495, 2012

■ A Novel Framework for Spectrum Sensing in Cognitive Radio Networks

Navid Tafaghodi Khajavi, Siavash Sadeghi Ivrigh, Seyed Mohammad Sajad Sadough

IEICE TRANSACTIONS ON COMMUNICATIONS, Vol.E94.B, pp. 2600-2609, 2011

■ A New Method For Increasing the Accuracy of EM-based Channel Estimation

Seyed Mohammad Sajad Sadough, Mohammad Modarresi

Radioengineering, Vol.20, pp. 968-975, 2011

■ Optimal Beamforming in Two-Way Relay Networks with Cognitive Radio Capabilities

Ardalan Alizadeh, Seyed Mohammad Sajad Sadough

IEICE TRANSACTIONS ON COMMUNICATIONS, Vol.E94-B, pp. 3089-3097, 2011

■ On time-frequency resource leasing in cognitive radio networks

Seyed Mahdi Moosavi Toroojeni, Seyed Mohammad Sajad Sadough, Seyed Ali Ghorashi

WIRELESS PERSONAL COMMUNICATIONS, 2011

■ Improved reception schemes for digital Video broadcasting based on hierarchical modulation

Seyed Mohammad Sajad Sadough

Radioengineering, Vol.20, pp. 159-166, 2011

■ An Improved Blind Spectrum Sensing Technique for Cognitive Radio Systems

Navid Tafaghodi Khajavi, Siavash Sadeghi Ivrigh, Seyed Mohammad Sajad Sadough

international journal of information communication technology, Vol.3, pp. 27-35, 2011

■ Suitable combination of channel coding and Space-Time schemes for moderate-to-high spectral efficiency MIMO systems

Mohammad Ali Khalighi, Jean-Francois Helard, Seyed Mohammad Sajad Sadough, Salah Bourennane

AEU-INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRONICS AND COMMUNICATIONS, Vol.64, pp. 595-606, 2010

■ On the Outage Capacity of a Practical Decoder Accounting for Channel Estimation Inaccuracies

PABLO PIANTANIDA, Seyed Mohammad Sajad Sadough, PIERRE DUHAMEL

IEEE TRANSACTIONS ON COMMUNICATIONS, Vol.57, pp. 1341-1350, 2009

■ Wavelet-Based Semiblind Channel Estimation for Ultrawideband OFDM Systems

■ IMPROVED ITERATIVE MIMO SIGNAL DETECTION ACCOUNTING FOR CHANNEL - ESTIMATION ERRORS

Seyed Mohammad Sajad Sadough, Alireza Khalighi, PIERRE DUHAMEL  
IEEE TRANSACTIONS ON VEHICULAR TECHNOLOGY, Vol.58, 2009

■ Improved iterative detection and achieved throughputs of OFDM systems under imperfect channel estimation

Seyed Mohammad Sajad Sadough  
IEEE TRANSACTIONS ON WIRELESS COMMUNICATIONS, Vol.7, pp. 5039-5050, 2008

■ Ultrawideband OFDM channel estimation through a wavelet based EM-MAP algorithm

Seyed Mohammad Sajad Sadough  
Transactions on Emerging Telecommunications Technologies, Vol.19, pp. 761-771, 2008

■ Multiband-OFDM A new approach for high data rate ultrawideband communication

Seyed Mohammad Sajad Sadough  
, Vol.4, pp. 3-10, 2007

■ Algorithms and networks for accelerated convergence of adaptive LD

Seyed Mohammad Sajad Sadough  
PATTERN RECOGNITION, Vol.10, 2004

■ طراحی بهینه شبکه بی سیم مخابرات نور مرئی با هدف کمینه سازی احتمال قطع در محل گیرنده متحرک

محمود محمدی، سیدمحمدسجاد صدوق

پدافند الکترونیکی و سایبری، نسخه ۱۰، صفحات: ۹-۱، ۱۴۰۰

■ تحت کانال های انمسفری متلاطم با خطای نشانه روی  $2 \times 2$ -FSO سیگنالینگ تفاضلی مبتنی بر بازخورد برای سیستم

امید مولوی، سیدمحمدسجاد صدوق

نشریه مهندسی برق و الکترونیک ایران، نسخه ۱۸، صفحات: ۱-۱۳، ۱۳۹۸

■ ارزیابی عملکرد محرمانگی شبکه رله ای با فردار رادیوشناختی در کانال های محوشده رایلی

محسن ناصری، محمد جواد صابر، سیدمحمدسجاد صدوق، محمد ترابی کنجین

نشریه مهندسی برق و الکترونیک ایران، نسخه ۱۶، صفحات: ۱۱۳-۱۲۱، ۱۳۹۸

با به کارگیری روش های تطبیق توان و M-PAM و M-PSK بررسی عملکرد لینک های مخابرات نوری فضای آزاد تحت مدولاسیون های

■ مدولاسیون

امید مولوی، محمد کریمی، سیدمحمدسجاد صدوق

پدافند الکترونیکی و سایبری، نسخه ۷، صفحات: ۶۳-۷۵، ۱۳۹۷

■ سنجش طیف و تخصیص همزمان منابع با استفاده از دسترسی احتمالاتی به طیف در شبکه های رادیوشناختی چندحاملي

محمد کریمی، سیدمحمدسجاد صدوق

پدافند الکترونیکی و سایبری، نسخه ۶، صفحات: ۱۱۷-۱۳۰، ۱۳۹۶

■ بهبود سنجش مشارکتی طیف در حضور کاربران ثانویه مخرب در شبکه های رادیو شناختی

سعید خیاز خرامه، سید محمد علی، سیدمحمدسجاد صدوق

علوم و فناوری های پدافند نوین، نسخه ۶، صفحات: ۱۴۵-۱۵۱، ۱۳۹۳

مقالات علمی ارائه شده در همایشها

■ Outage Behavior of UAV-Assisted FSO Communication in the Presence of Random Fog and Generalized

## Beckmann Pointing Errors

Meysam Ghanbari, Mahdi Ataee, Seyed Mohammad Sajad Sadough  
The 4th Conference on Applied Research in Electrical Engineering

### ■ On the Interaction Between Meteorological Conditions and Performance Optimization in MISO Free-Space Optical Communication

Meysam Ghanbari, Mahdis Saghaee jahed, Seyed Mohammad Sajad Sadough  
31st International Conference on Electrical Engineering (ICEE 2023), pp.479-483

### ■ Average Secrecy Capacity Performance Analysis for SWIPT-Based SIMO Underlay Cognitive Radio

Mohammad Javad Saber, Seyedeh Maryam Mazloom Ghalehbala, Seyed Mohammad Sajad Sadough  
31st International Conference on Electrical Engineering (ICEE 2023), pp.1010-1014

### ■ Bit Error Rate Analysis for a Mixed Underwater OWC-FSO Relaying System in the Presence of Pointing Error

Mahdis Saghaee jahed, Meysam Ghanbari, Seyed Mohammad Sajad Sadough  
31st International Conference on Electrical Engineering (ICEE 2023), pp.512-516

### ■ Secrecy Performance Improvement of a NOMA VLC Cellular Network with Artificial Noise

Fatemeh Bahadori, Seyed Mohammad Sajad Sadough, Zabih Ghassemlooy  
13th IEEE/IET International Symposium on Communication Systems, Networks and Digital Signal Processing, pp.162-167

### ■ Physical Layer Security Enhancement in VLC Using Zero-Forcing Beamforming and Optimized LED Placement

Mahmood Mohammadi, Seyed Mohammad Sajad Sadough, Zabih Ghassemlooy  
13th IEEE/IET International Symposium on Communication Systems, Networks and Digital Signal Processing, pp.452-456

### ■ Outage Performance Analysis for UAV-Based Mixed Underwater-FSO Communication Under Pointing Errors

Meysam Ghanbari, Mahdi Ataee, Seyed Mohammad Sajad Sadough  
The 4th West Asian Symposium on Optical and Millimeter-wave Wireless Communications (WASOWC2022)

### ■ The Sum Secrecy Rate of NOMA-Enabled VLC Network with the Random-Way Point Mobility Model

Fatemeh Bahadori, Seyed Mohammad Sajad Sadough, Ghassemlooy Zabih  
2021 Third South American Colloquium on Visible Light Communications (SACVLC)

### ■ Outage Probability Improvement Through Optimal LED Placement for Visible Light Communications

Mahmood Mohammadi, Seyed Mohammad Sajad Sadough  
The 3rd West Asian Symposium on Optical and Millimeter-wave Wireless Communications (WASOWC2020), pp.5-10

### ■ Adaptive Equalization for Visible Light Communications with Power over Ethernet Backhaul

Mahdi Ataee, Seyed Mohammad Sajad Sadough, Zabih Ghassemlooy  
The 3rd West Asian Symposium on Optical and Millimeter-wave Wireless Communications (WASOWC2020), pp.10-15

### ■ Achieved Throughput of Hovering UAV-Based Optical Wireless Communications

Mohammad Taghi Dabiri, Seyed Mohammad Sajad Sadough, Himan Savojbolaghchi naghadeh  
The 3rd West Asian Symposium on Optical and Millimeter-wave Wireless Communications (WASOWC2020), pp.15-20

### ■ An Adaptive Turbo Coded-OFDM Scheme for Visible Light Communications

Mahdi Ataee, Seyed Mohammad Sajad Sadough, Zabih Ghassemlooy  
The 2nd West Asian Colloquium on Optical Wireless Communications (WACOWC 2019)

### ■ Outage Analysis of UAV-Based FSO Systems over Log-Normal Turbulence Channels

Mohammad Taghi Dabiri, Seyed Mohammad Sajad Sadough  
The 2nd West Asian Colloquium on Optical Wireless Communications (WACOWC 2019)

### ■ On the Ergodic Capacity of Ground-to-UAV Free-Space Optical Communications

Mohammad Taghi Dabiri, Himan Savojbolaghchi naghadeh, Seyed Mohammad Sajad Sadough  
The 2nd West Asian Colloquium on Optical Wireless Communications (WACOWC 2019)

### ■ Fast and Efficient Sequence Detection for APD Photon-Counting FSO Systems

Himan Savojbolaghchi naghadeh, Seyed Mohammad Sajad Sadough  
The 2nd West Asian Colloquium on Optical Wireless Communications (WACOWC 2019)

### ■ On the Reduction of Background Radiation for Differential Signaling FSO Systems

Mohammad Karimi, Seyed Mohammad Sajad Sadough, Mohammad Torabi

■ FSO Communication for High Speed Trains Blind Data Detection and Channel Estimation

Mohammad Taghi Dabiri, Seyed Mohammad Sajad Sadough, Mohammad Ali Khalighi

11th IEEE/IET International Symposium on Communication Systems Networks and Digital Signal Processing (CSNDSP)

■ Ergodic Capacity of Triple-Hop All-Optical Amplify-and-Forward Relaying over Free-Space Optical Channels

Mohsen Naseri, Mohammad Taghi Dabiri, Seyed Mohammad Sajad Sadough

The First West Asian Colloquium on Optical Wireless Communications, Vol.1

■ A Beamforming Scheme for MIMO and MISO FSO Links over Atmospheric Turbulence Channels with Imperfect Feedback

Omid Movlavi, Mohammad Karimi, Seyed Mohammad Sajad Sadough

The First West Asian Colloquium on Optical Wireless Communications

■ On the Performance of Space-Time MIMO Multiplexing for Free Space Optical Communications

Mohammad Taghi Dabiri, Himan Savojbolaghchi naghadeh, Seyed Mohammad Sajad Sadough

The First West Asian Colloquium on Optical Wireless Communications, Vol.1, pp.1-5

■ Closed-Form Error Probability of Blind Detection for Free Space Optical Systems

Mohammad Taghi Dabiri, Seyed Mohammad Sajad Sadough, Hossein Safi

Eighth international symposium on telecommunications

■ Efficient Collaborative Wideband Soft Detection for Confronting Primary User Emulation Attack

Mohammad Javad Saber, Seyed Mohammad Sajad Sadough

Eighth international symposium on telecommunications

■ BER Performance of OFDM-Based Wireless Services Over Radio-on-FSO Links in the Presence of Turbulence and Pointing Errors

Mohammad Taghi Dabiri, Mohammad Javad Saber, Seyed Mohammad Sajad Sadough

Eighth international symposium on telecommunications

■ Outage Performance Analysis of Secondary User Under Tx/Rx IQI in Cognitive Radio Systems

Seyyed Ali Mohajeran, Seyed Mohammad Sajad Sadough

International Conference on Computer and Knowledge Engineering (ICCKE)

■ On Optimal Spectrum Sensing Strategy for Cognitive Radio Systems under Primary User Emulation Attack

Mohammad Javad Saber, Seyed Mohammad Sajad Sadough

International Symposium on Telecommunications (IST)

■ Kalman filter-based discrete data estimation for linear dynamic wireless channels

Mohammad Hassan Majidi, Mithridad Pourmir, Seyed Mohammad Sajad Sadough

3rd International Conference on Computer and Knowledge Engineering (ICCKE 2013)

■ Optimal energy detection in cognitive radio networks in the presence of malicious users

Mohammadjavad Saber, Seyed Mohammad Sajad Sadough

3rd International Conference on Computer and Knowledge Engineering (ICCKE 2013)

■ Cooperative Spectrum Sensing in Cognitive Radio Networks under Primary User Emulation Attacks

Maryam Haghigat, Seyed Mohammad Sajad Sadough

Sixth International Symposium on Telecommunications with emphasis on Information and Communication Technology (IST 2012)

■ An Improved Blind Spectrum Sensing Technique for Cognitive Radio Systems

Navid Tafaghodi Khajavi, Siavash Sadeghi Ivrighi, Seyed Mohammad Sajad Sadough

Sixth International Symposium on Telecommunications with emphasis on Information and Communication Technology (IST 2012)

■ Uplink resource allocation for cognitive radio systems QAM-OFDM or OQAM-OFDM

Hosseinali Jamal, Seyed Ali Ghorashi, Seyed Mohammad Sajad Sadough, Naser Soltani

Sixth International Symposium on Telecommunications with emphasis on Information and Communication Technology (IST 2012), Vol.6, pp.188-193

■ Signal Detection for Amplify-and-Forward Relay Networks with Imperfect Channel Estimation

Yi Zhang, Mohammad Ali Khalighi, Seyed Mohammad Sajad Sadough

International Symposium on Communication Systems Networks and Digital Signal Processing (CSNDSP)

**■ FSO Communication for High Speed Trains: Blind Data Detection and Channel Estimation**

Mohammad Taghi Dabiri, Seyed Mohammad Sajad Sadough, Mohammad Ali Khalighi

International Symposium on Communication Systems Networks and Digital Signal Processing (CSNDSP), pp.4-8

**■ A Blind Source Separation Technique for Spectrum Sensing in Cognitive Radio Networks Based on Kurtosis Metric**

Siavash Sadeghi Ivrigi, Seyed Mohammad Sajad Sadough, Seyed Ali Ghorashi  
international econference on computer knowledge engineering-ICCKE

**■ Improved Spectrum Sensing and Achieved Throughputs in Cognitive Radio Networks**

Navid Tafaghodi Khajavi, Seyed Mohammad Sajad Sadough  
Wireless Advanced (formerly SPWC)

**■ Robust Iterative Receiver Design Under Imperfect Channel Estimation**

Seyed Mohammad Sajad Sadough  
Wireless Advanced (formerly SPWC)

**■ Wideband Spectrum Sensing for Cognitive Radio Via Phase-Field Segmentation**

, Seyed Mohammad Sajad Sadough  
Wireless Advanced (formerly SPWC)

**■ An Auction-based Approach for Spectrum Leasing in Cognitive Radio Networks**

Seyed Mahdi Moosavi Toroojeni, Seyed Mohammad Sajad Sadough, Seyed Ali Ghorashi  
Wireless Advanced (formerly SPWC)

**■ time-frequency spectrum leasing for OFDM-based dynamic spectrum sharing systems**

Seyed Mahdi Moosavi Toroojeni, Seyed Mohammad Sajad Sadough, Seyed Ali Ghorashi  
Wireless Advanced (formerly SPWC)

**■ A Graph-based Approach for Relay Selection and Resource Allocation in Cognitive Two-way Relay Networks**

Ardalan Alizadeh, Nafiseh Forouzan, Seyed Ali Ghorashi, Seyed Mohammad Sajad Sadough  
Wireless Advanced (formerly SPWC)

**■ On the Interference Imposed on Primary Transmission in Cognitive Radio Networks**

Navid Tafaghodi Khajavi, Seyed Mohammad Sajad Sadough  
Wireless Advanced (formerly SPWC)

**■ Optimal Beamforming in Cognitive Two-way Relay Networks**

Ardalan Alizadeh, Seyed Mohammad Sajad Sadough, Navid Tafaghodi Khajavi  
Proc. IEEE International Symposium on Personal Indoor and Mobile Radio Communications (PIMRC)

**■ Turbo-trellis coded modulation under channel estimation inaccuracies**

Mohammad Modarresi, Seyed Mohammad Sajad Sadough  
conference electrical engineering(icee)

**■ ON THE INTERACTION BETWEEN CHANNEL CODING AND HIERARCHICAL MODULATION**

Seyed Mohammad Sajad Sadough, PIERRE DUHAMEL  
IEEE ICC 2009

**■ Optimal turbo-BLAST detection of MIMO-OFDM systems with imperfect channel estimation**

Seyed Mohammad Sajad Sadough, Mohammad Ali Khalighi  
Proc. IEEE International Symposium on Personal Indoor and Mobile Radio Communications (PIMRC)

**■ On the outage capacity of a practical decoder using channel estimation accuracy**

Pierre Duhamel, Pablo Piantanida, Seyed Mohammad Sajad Sadough  
IEEE International Symposium on Information Theory (ISIT)

**■ MIMO-OFDM optimal decoding and achievable information rates under imperfect channel estimation**

Seyed Mohammad Sajad Sadough, Sadough Piantanida, Pierre Duhamel  
IEEE Workshop on Signal Processing Advances in Wireless Communications (SPAWC)

**■ Wavelet based semi-blind channel estimation for multiband OFDM**

■ Achievable outage rates with improved decoding of multiband OFDM under channel estimation errors

Seyed Mohammad Sajad Sadough, Pablo Piantanida, Pierre Duhamel  
Asilomar Conference on Signals Systems and Computers

■ Multiband OFDM UWB channel estimation via a wavelet based EM-MAP algorithm

Seyed Mohammad Sajad Sadough, Mahieddine Ichir, Emmanuel Jaffrot, Pierre Duhamel  
IEEE Workshop on Signal Processing Advances in Wireless Communications (SPAWC)

■ A wavelet packet based model for an ultra-wideband indoor propagation channel

Seyed Mohammad Sajad Sadough, Emmanuel Jaffrot  
European Conference on Propagation and Systems (ECPS)

■ Wavelet domain channel estimation for multiband OFDM UWB communications

Seyed Mohammad Sajad Sadough, Emmanuel Jaffrot, Pierre Duhamel  
EUSIPCO

Performance evaluation of IEEE 802.15.3a physical layer proposal based on multiband-OFDM ■

محمد تقی دبیری، سید محمد سجاد صدوق Asad Mahmood، Pierre Duhamel، Emmanuel Jaffrot  
Bیست و پنجمین کنفرانس مهندسی برق ایران، صفحات: ۱۹۵۴-۱۹۵۰ International Symposium on Telecommunications (IST ۲۰۰۵)

Near MAP Channel Estimation for FSO System over atmospheric Turbulence with Pointing Errors ■

محمد تقی دبیری، سید محمد سجاد صدوق  
Bیست و پنجمین کنفرانس مهندسی برق ایران، صفحات: ۱۹۵۴-۱۹۵۰

Ergodic Capacity of MIMO-FSO Communications over Atmospheric Turbulence Channels ■

محمد تقی دبیری، سید محمد سجاد صدوق، محمد جواد صابر  
Bیست و پنجمین کنفرانس مهندسی برق ایران

A Probabilistic Spectrum Access Approach to Joint Sensing and Power Allocation in Multiband Cognitive Radio ■

محمد کریمی، سید محمد سجاد صدوق  
Bیست و پنجمین کنفرانس مهندسی برق ایران، صفحات: ۱۹۳۷-۱۹۳۳

Power Control and Adaptive Digital Pulse Interval Modulation for Free Space Optical Links ■

محمد تقی دبیری، محمد جواد صابر، سید محمد سجاد صدوق  
Bیست و چهارمین کنفرانس مهندسی برق ایران

On the Interaction Between I/Q Imbalance and Cooperative Cognitive Radio Spectrum Sensing ■

فاطمه دیده خانی، سید محمد سجاد صدوق  
Bیست و سومین کنفرانس مهندسی برق ایران

Robust Cooperative Spectrum Sensing in Cognitive Radio Networks under Multiple Smart Primary User Emulation Attacks ■

محمد جواد صابر، سید محمد سجاد صدوق  
Bیست و دومین کنفرانس مهندسی برق ایران IEEE ۲۰۱۴

■ ارائه یک پروتوكول جدید اشتراک طیف به منظور افزایش گذردگی کل در شبکه های رادیو شناختی

Power Minimization in Uni-directional Relay Networks with Cognitive Radio Capabilities ■  
اردلان علیزاده، سیدمحمدسجاد صدوق  
International Symposium on Telecommunication IST۲۰۱۲

Spectrum sensing improvement by SNR maximization in cognitive two-way relay networks ■  
اردلان علیزاده، سیدمحمدسجاد صدوق  
CEE۲۰۱۴ ابیستمین کنفرانس مهندسی برق ایران

■ تخصیص توان در شبکه های رادیو شناختی با در نظر گرفتن عدم قطعیت در سنجش طیف  
هوشنگ فتحی، سیدمحمدسجاد صدوق  
نسخه ۶-C۴۱۰-کنفرانس ملی فرماندهی و کنترل ایران

■ سنجش طیف در شبکه های رله ای شناختی دوسویه با شکل دهی بهینه پرتو  
اردلان علیزاده، سیدمحمدسجاد صدوق  
C۴۱-کنفرانس ملی فرماندهی و کنترل ایران

■ سنجش طیف مشارکتی برای سیستم های رادیو شناختی در حضور کاربران مخرب  
مریم حقیقت، سیدمحمدسجاد صدوق  
نسخه ۶-C۴۱۰-کنفرانس ملی فرماندهی و کنترل ایران

■ IEEE ۸۰۲.۲۰ معرفی و بررسی کارایی لایه ۵ فیزیکی استاندارد  
سیدمهدي موسوي تروجني، سیدعلی قرشی، سیدمحمدسجاد صدوق  
دومین کنفرانس ملی مهندسی برق ایران

پایان نامه ها و رساله های دکتری  
■ مکان یابی مستقیم متتابع انتشار سیگنال با استفاده از تحلیل فضای شبکه طیف  
علی اشکوری

۱۴۰۲

■ سنجش طیف، تخمین پارامتر و مدیریت متتابع در شبکه های رادیو شناختی  
محمد کریمی  
۱۳۹۸

■ بهبود آشکارسازی و تخمین کanal در سیستم های مخابراتی نوری فضای آزاد  
محمد تقی دبیری  
۱۳۹۷

■ ارائه یک مدل امنیتی برای پروتکل های احراز هویت در شبکه های بی سیم سراسری  
محمد حیدری  
۱۳۹۶

■ ارتقاء امنیت لایه فیزیکی در شبکه های رادیو شناختی

محمد جواد صابر

۱۳۹۶

پایان نامه های کارشناسی ارشد

■ تعیین موقعیت مکانی برای سیستم های مخابرات نوری بی سیم

نازنین مجیدی

۱۳۹۹

■ آشکارسازی داده و تخمین کanal برای مخابرات نوری فضای آزاد

هیمن ساوجبلاغچی نقده

۱۳۹۸

■ دسترسی چندگانه غیر متعامد در شبکه های بی سیم مشارکتی

سعید هادی مزرعه شادی

۱۳۹۷

■ بررسی و بهبود عملکرد سیستم های مخابرات نوری ضای آزاد به کمک روش های وفقی

امید مولوی

۱۳۹۷

■ تامین امنیت برای شبکه های رله ای با قردار رایو شناختی

محسن ناصری

۱۳۹۶

■ بهبود امنیت لایه فیزیکی در شبکه های رادیو شناختی با انتقال توام اطلاعات و توان

سیده مریم مظلوم قلعه بالا

۱۳۹۶

■ آشکارسازی سیگنال و تخمین کanal در شبکه های رله ای بی سیم

فاطمه عامریان

۱۳۹۶

■ سنجش طیف و تخصیص منابع رادیویی بصورت توام در شبکه های رادیو شناختی

زیبا دهقانی

۱۳۹۶

■ محافظت نابرابر در مقابل خطا برای شبکه های بی سیم رله ای با استفاده از مدولاسیون سلسله ای

حسین زمردی طبری

۱۳۹۵

■ برای تخمین توام داده و کanal (VB) استفاده از روش های مبتنی بر استنتاج بیزی تغییر پذیر

■ در سیستم های رادیو شناختی IQ-Imbalance تحلیل و بررسی اثرات  
سیدعلی مهاجران  
۱۳۹۴

■ تحلیل و بهینه سازی سامانه های رادیو شناختی تحت حملات تخریبی  
محمد کریمی  
۱۳۹۴

■ تاثیر حرکت کابر رادیو شناختی روی سنجش مشارکتی طیف  
محمد رضا یوسف زمانیان  
۱۳۹۴

■ استفاده از کدینگ توام شبکه و کanal برای شبکه های رله ای بی سیم  
سیده زهرا چمیده  
۱۳۹۳

■ OFDM در شبکه های رادیو شناختی مبتنی بر RF بررسی و جبران سازی اثرات غیر خطی  
فاطمه دیده خانی  
۱۳۹۳

■ بررسی و بهبود عملکرد شبکه های رادیو شناختی در حضور کاربران مخرب  
محمدجواد صابر  
۱۳۹۲

■ تخصیص توان در شبکه های رادیو شناختی با در نظر گرفتن عدم قطعیت در سنجش طیف  
هوشنگ فتحی  
۱۳۹۲

■ موقعیت یابی منابع چند گانه در شبکه های رادیو شناختی  
محمد رسول خالقی  
۱۳۹۱

■ بهبود عملکرد سیستم های رادیو شناختی مشارکتی در حضور کاربران مخرب  
مریم حقیقت  
۱۳۹۱

■ استفاده از روش های کور و نیمه کور پردازش سیگنال در سنجش طیف و حذف تداخل برای مخابرات شناختی  
سیاوش صادقی ایوریق  
۱۳۹۱

■ رادیوی شناختی مشارکتی در شبکه های بی سیم رله ای

■ بهبود عملکرد کد کننده های توربو از طریق در نظر گرفتن خطاهاي تخمین کاتال و استفاده از سمبول های پایلوت در ورودی  
محمد مدرسی  
۱۳۹۰

■ سنجش طیف همکارانه برای شبکه های مخابراتی شناختی  
نوید تقدی خواجه‌جی  
۱۳۹۰

■ بهبود عملکرد سیستم های رادیویی ادارکی مبتنی بر اجاره طیف  
سیدمهدي موسوی تروجنی  
۱۳۹۰

جوایز و افتخارات  
H5 ■ پژوهشگر برگزیده دانشگاه شهید بهشتی در زمینه میران ارجاعات و شاخص  
۱۳۹۸

■ پژوهشگر شاخص دانشگاه شهید بهشتی در حوزه دانشی فنی و مهندسی  
۱۳۹۶