

دکتر امیر حبیب زاده شریف

استاد

دانشکده: مهندسی برق



### Educational Background

**B.Sc. in Electrical Engineering; Tabriz University; 2003**

**Project: Design, Simulation and Optimization of a Capacitive Proximity Sensor**

**Supervisor: Dr. Javad Forouchi**

**M.Sc. in Electrical Engineering; Iran University of Science and Technology; 2005**

**Project: Design and Simulation of a  $2 \times 2$  Microstrip Array Antenna with Circular Polarization Using Multiport Network Model**

**Supervisor: Prof. Mohammad Soleimani**

**Advisors: Prof. Mohammad Hakkak (Late), Dr. Nader Komjani**

**Ph.D. in Electrical Engineering; 2014**

**Project: Linear and Nonlinear Analysis of the Optical Slot Waveguide**

**Supervisor: Prof. Mohammad Soleimani**

**Advisor: Prof. Mahmoud Shahabadi**

### Research Interests

- Electromagnetics
- Bio-Electromagnetics
- Antenna Theory and Design
- Microwave Engineering
- Analytical and Numerical Methods in Electromagnetics
- Photonics
- Optical & Quantum Communications
- Optical & Quantum Computing
- Optical & Quantum Sensing
- Electromagnetic Absorbers

### مقالات در همایش ها

۱. افشین احمدپور، امیر حبیب زاده شریف، فائزه بهرامی چناقلو، طراحی سیستماتیک موجبر فوتونی مبتنی بر سیلیکون نیتريد در محدوده نور مرئی، پنجمین کنفرانس بین المللی میکروالکترونیک ایران (۱۰ ۲۰۲۳)، IICM ۲۰۲۳، ۲۵.
۲. رضا رحیمپور، امیر حبیب زاده شریف، طراحی و تحلیل تضعیف کننده متغیر و مدولاتور قابل تنظیم پلاسما، پنجمین کنفرانس بین المللی میکروالکترونیک ایران (۱۰ ۲۵ ۲۰۲۳)، IICM ۲۰۲۳.
۳. افشین احمدپور، امیر حبیب زاده شریف، فائزه بهرامی چناقلو، طراحی و تحلیل یک انتگرال گیر زمانی مرتبه کسری در فناوری هایبیرید پلاسما، پنجمین کنفرانس بین المللی میکروالکترونیک ایران (IICM ۲۰۲۳، ۱۰ ۲۵ ۲۰۲۳).
۴. لیلا نعمتی، امیر حبیب زاده شریف، محمد اسکندری، تحلیل عددی تأثیر لایه های سلول خورشیدی پروسکایتی بر میزان جذب، بیست و نهمین کنفرانس اپتیک و فوتونیک ایران (۰۱ ۰۲ ۲۰۲۳)، ICOP ۲۰۲۳.
۵. فاطمه غنی زاده خسروشاهی، امیر حبیب زاده شریف، محمد اسکندری، تأثیر توری لایه های مختلف سلول خورشیدی لایه نازک در بهبود جذب و چگالی جریان اتصال کوتاه، بیست و نهمین کنفرانس اپتیک و فوتونیک

- ایران (۲۰۲۳، ICOP ۲۰۲۳)، ۰۲ ۰۱.
۶. افشین احمدپور، امیر حبیبزاده شریف، فائزه بهرامی چناقلو، طراحی و تحلیل یک میکرورزوناتور حلقوی هایبرید پلاسمونی گرافنی فوق فشرده با ضریب کیفیت بالا، بیست و نهمین کنفرانس اپتیک و فوتونیک ایران (۲۰۲۳، ICOP ۲۰۲۳)، ۰۲ ۰۱.
۷. نیلوفر انورحقیقی، امیر حبیبزاده شریف، صفا سمیع‌نژاد، شبیه‌سازی عددی و تحلیل جذب در سلول‌های خورشیدی لایه نازک سیلیکون کریستالی و آمورف، کنفرانس ملی پیشرفت‌های فناوریانه در فیزیک کاربردی (TAAP ۲۰۲۲)، ۰۳ ۰۹.
۸. فائزه بهرامی چناقلو، امیر حبیبزاده شریف، افشین احمدپور، مهندسی مشخصات طیفی میکرورزوناتور حلقوی تمام-گذر سیلیکونی با استفاده از گریتینگ براگ، بیست و هشتمین کنفرانس اپتیک و فوتونیک ایران (ICOP ۲۰۲۲)، ۰۲ ۰۱.
۹. پیمان قادریان، امیر حبیبزاده شریف، افشین احمدپور، طراحی موجبر براگ گریتینگ پلاسمونی گرافنی برای تحقق نور کند، بیست و هشتمین کنفرانس مهندسی برق ایران (۵ ۰۸ ۲۰۲۰، ICEE ۲۰۲۰).
۱۰. افشین احمدپور، امیر حبیبزاده شریف، فائزه بهرامی چناقلو، طراحی مشتق‌گیر مرتبه کسری نوری تنظیم‌پذیر مبتنی بر رزوناتور حلقوی، بیست و ششمین کنفرانس اپتیک و فوتونیک ایران (۴ ۰۲ ۲۰۲۰، ICOP ۲۰۲۰).
۱۱. پیمان قادریان، امیر حبیبزاده شریف، افشین احمدپور، تحلیل تمام موج انتشار مدهای TE و TM در موجبر تیغه‌ای گرافنی، اولین کنفرانس میکروالکترونیک ایران (۲۶ ۱۲ ۲۰۱۹، ICM ۲۰۱۹).
۱۲. سعیده پوراکبر، امیر حبیبزاده شریف، محمد حیدری، تنظیم‌پذیری و بهبود طول انتشار مدهای پلاسمون پلاریتون سطحی در موجبرهای گرافنی Wedge و Groove، اولین کنفرانس میکروالکترونیک ایران (ICM ۲۰۱۹)، ۱۲ ۲۶.
۱۳. عطااله پناهقلی، امیر حبیبزاده شریف، اسماعیل نجفی‌اقدم، طراحی درایور لیزر ۱۲-۱۵ Gb/s با سوئیچینگ ولتاژ ۶ Vp-p در فناوری ۱۸۰ nm CMOS، اولین کنفرانس میکروالکترونیک ایران (۲۶ ۱۲ ۲۰۱۹، ICM ۲۰۱۹).
۱۴. بهنام محمدی، محمد اسکندری، امیر حبیبزاده شریف، تحلیل تأثیر موقعیت نانوذره طلا بر میزان جذب سلول‌های خورشیدی فوق نازک، بیست و هفتمین کنفرانس مهندسی برق ایران (۳۰ ۰۴ ۲۰۱۹، ICEE ۲۰۱۹).
۱۵. افشین احمدپور، فائزه بهرامی چناقلو، احسان حبیبی، امیر حبیبزاده شریف، طراحی و تحلیل یک حل‌کننده معادله دیفرانسیل تمام نوری مبتنی بر میکرورزوناتور حلقوی فوق‌فشرده، بیست و هفتمین کنفرانس مهندسی برق ایران (۳۰ ۰۴ ۲۰۱۹، ICEE ۲۰۱۹).
۱۶. مهدی صحافی، امیر حبیبزاده شریف، به دام اندازی نانو ذرات با استفاده از موجبرهای Wedge و V-Groove، بیست و پنجمین کنفرانس اپتیک و فوتونیک ایران، ۲۰۱۹، ۰۱ ۲۹.
۱۷. فرناز جبارزاده، امیر حبیبزاده شریف، بهبود عملکرد حسگر زیستی مبتنی بر موجبرهای پلاسمونی گرافنی، بیست و پنجمین کنفرانس اپتیک و فوتونیک ایران، ۲۰۱۹، ۰۱ ۲۹.
۱۸. پریسا عزیزقزاملکی، امیر حبیبزاده شریف، اسماعیل نجفی اقدم، طراحی مدولاتور دلتا-سیگمای زیرنمونه‌بُردار پیوسته در زمان با نرخ پایین‌بری متغیر، بیست و ششمین کنفرانس مهندسی برق ایران (۰۸ ۰۵ ۲۰۱۸، ICEE ۲۰۱۸).
۱۹. زهرا لولاکی، امیر حبیبزاده شریف، تحلیل پاشیدگی و بهینه‌سازی موجبر شیاری سیلیکونی برای پدیده غیرخطی مخلوط‌شدگی چهارموجی، پنجمین کنفرانس الکترومغناطیس مهندسی ایران (۱۹ ۰۴ ۲۰۱۷، ICEEM ۲۰۱۷).
۲۰. احسان حبیبی، امیر حبیبزاده شریف، طراحی یک مشتق‌گیر تمام نوری فشرده مبتنی بر تشدیدگر حلقوی سیلیکونی، پنجمین کنفرانس الکترومغناطیس مهندسی ایران (۱۹ ۰۴ ۲۰۱۷، ICEEM ۲۰۱۷).
۲۱. امیر حبیبزاده شریف، تحلیل مدولاسیون خود-فاز در موجبر شیاری فوتونیک سیلیکونی، بیست و چهارمین کنفرانس مهندسی برق ایران (۱۰ ۰۵ ۲۰۱۶، ICEE ۲۰۱۶).
۲۲. امیر حبیبزاده شریف، بهینه‌سازی موجبر شیاری استریپی نانوفوتونیک سیلیکونی برای کاربردهای غیرخطی، سومین کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های کاربردی در مهندسی برق، مکانیک و مکترونیک، ۲۰۱۶، ۰۱ ۰۶.
۲۳. امیر حبیبزاده شریف، تحلیل سنسورهای گریتینگ فیبر نوری و بررسی کاربرد آنها در صنعت نفت و گاز، اولین همایش ملی مهندسی برق در صنعت نفت، گاز و پتروشیمی ۱۷ ۱۲ ۲۰۱۵، EECO۲۰۱۵.
24. Mahdi Sahafi, Amir Habibzadeh, & Sharif, Localized Optical Trapping of Nano Particles Using Ring Resonators, بیست و هفتمین کنفرانس مهندسی برق ایران (30 04 2019), ICEE 2019.
25. Faezeh Bahrami, Afshin Ahmadpour, Mahdi Sahafi, Amir Habibzadeh, & Sharif, Temporal Fractal Order Differentiator based on Ultra Compact Optical Microring Resonator, 1st International Conference on Boundary Value Problems and Applications, 2018 07 04.
26. Farshad Gozalpour, Amir Habibzadeh, & Sharif, Esmaeil Najafi Aghdam (Advisor), Design of an IR-UWB Transmitter with Adaptive PSD in 0.02-1.4 Gpps, بیست و پنجمین کنفرانس مهندسی برق ایران (02 05 2017), ICEE 2017.

1. Sharif, Mohammad Eskandari, Optimum Design and Full-Wave Analysis of Broad-Band Metamaterial Absorbers in the Visible Light Spectrum. *Nashriyah-i Muhandisi-i Barq va Muhandisi-i Kampyutar-i Iran*, ۲۰۲۳/۵.
2. Reza Azmi, Mehdi Mirzaei, Amir Habibzadeh Sharif, Designing an optimal non-linear controller for an active vehicle suspension system and investigating its effect on electrical energy harvesting. *Amirkabir Journal of Mechanical Engineering*, ۲۰۲۳/۲/۲۰.
3. Sharif, Behnam Mohammadi, Analysis of the effect of size, material, position and period of metal nanowires on the performance of thin film solar cells. *Journal of Iranian Association of Electrical and Electronics Engineers*, ۲۰۲۳/۰۹/۹.
4. Faezeh Bahrami, Chenaghlo, Amir Habibzadeh, Sharif, Afshin Ahmadpour, Design and full-wave analysis of a dual-purpose compact all-optical integrated circuit for ultra-fast signal processing. *Journal of Iranian Association of Electrical and Electronics Engineers*, ۲۰۲۳/۰۵/۲۴.
5. Sharif, E Najafi Aghdam, Design of an IR-UWB Transmitter with Adaptive Power Spectral Density in ۰.۰۲-۱.۴ Gpps. *TABRIZ JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING*, ۲۰۱۸/۱۱/۲۲.
6. Sharif, M. Soleimani, Analysis of the Nonlinear Effects in the Silicon Photonics. *Journal of Nonlinear Systems in Electrical Engineering*, ۲۰۱۳.
7. Mohammad Eskandari, Amir Habibzadeh, & Sharif, Enhancement of light absorption by ultra-thin film solar cells using graded gratings, *Photonics and Nanostructures-Fundamentals and Applications*, 2024/2/1.
8. Reza Azmi, Mehdi Mirzaei, Amir Habibzadeh, & Sharif, A novel optimal control strategy for regenerative active suspension system to enhance energy harvesting, *Energy Conversion and Management*, 2023/9/1.
9. Kaveh Moeinimaleki, Amir Habibzadeh, Sharif, Faezeh Bahrami, Chenaghlo, Afshin Ahmadpour, Design and analysis of a water-soluble BSA protein biosensor based on a plasmonic nanodisk resonator, *Waves in Random and Complex Media*, 2023/6/21.
10. Niloufar Anvarhaghighi, Amir Habibzadeh, & Sharif, Modified transmission line model for grating solar cells, *Optics Express*, 2023/5/8.
11. Mohammad Eskandari, Amir Habibzadeh, & Sharif, Morteza Nazari, Design and Full-Wave Analysis of Ultra-Broadband Metamaterial Absorbers Based on Ring Resonators for Solar Energy Harvesting, *Iranian Journal of Science and Technology, Transactions of Electrical Engineering*, 2023/2/27.
12. Hamed Khalilzadeh, Amir Habibzadeh, & Sharif, Mehri Ziaee Bideskan, Niloufar Anvarhaghighi, Design of a triple-band black phosphorus-based perfect absorber and full-wave analysis using the semi-analytical method of lines, *Photonics and Nanostructures-Fundamentals and Applications*, 2023/2/1.
13. Faezeh Bahrami, Chenaghlo, Amir Habibzadeh, Sharif, Afshin Ahmadpour, Systematic design and analysis of a compact ultra-low loss graphene-based multilayer hybrid plasmonic waveguide, *Photonics and Nanostructures-Fundamentals and Applications*, 2023/2/1.
14. Faezeh Bahrami, Chenaghlo, Amir Habibzadeh, Sharif, Afshin Ahmadpour, Design and comprehensive analysis of an ultra-fast fractional-order temporal integrator using graphene-based hybrid plasmonic microring resonator, *Optics & Laser Technology*, 2023/12/1.
15. Mehri Ziaee Bideskan, Amir Habibzadeh, & Sharif, Mohammad Eskandari, Dual-band wide-angle perfect absorber based on the relative displacement of graphene nanoribbons in the mid-infrared range, *Optics Express*, 2022/9/26.
16. Khalil Safari, Anzabi, Amir Habibzadeh, Sharif, Michael J Connelly, Ali Rostami, Performance enhancement of an all-optical XOR gate using quantum-dot based reflective semiconductor optical amplifiers in a folded Mach-Zehnder interferometer, *Optics & Laser Technology*, 2021/3/1.

- Peyman Ghaderian, Amir Habibzadeh ,& Sharif,Rainbow trapping and releasing in graded .17  
.grating graphene plasmonic waveguides,Optics Express,2021/2/1
- Afshin Ahmadpour, Amir Habibzadeh , Sharif, Faezeh Bahrami , Chenaghlou,Electrically tuned .18  
fractional-order temporal differentiator in silicon photonics,Photonics and Nanostructures-  
.Fundamentals and Applications,2021/12/1
- Hamed Khalilzadeh, Amir Habibzadeh ,& Sharif, Niloufar Anvarhaghighi,Design of a .19  
broadband infrared absorber based on multiple layers of black phosphorus nanoribbons,JOSA  
.B,2021/12/1
- Afshin Ahmadpour, Amir Habibzadeh , Sharif, Faezeh Bahrami , Chenaghlou,Design and .20  
comprehensive analysis of an ultra-fast fractional-order temporal differentiator based on a  
.plasmonic Bragg grating microring resonator,Optics Express,2021/10/25
- Farnaz Jabbarzadeh, Amir Habibzadeh ,& Sharif,High performance dielectric loaded graphene .21  
.plasmonic waveguide for refractive index sensing,Optics Communications,2021/1/15
- Faezeh Bahrami , Chenaghlou, Amir Habibzadeh , Sharif, Afshin Ahmadpour,Full-wave .22  
analysis and design of optical fractional-order temporal differentiators based on ultra-compact  
.microring resonator,Journal of Modern Optics,2020/6/6
- Mohammad Heydari, Amir Habibzadeh ,& Sharif, Farnaz Jabbarzadeh,Design of a compact .23  
refractive-index sensor based on surface plasmon polariton slot waveguide,Photonics and  
.Nanostructures-Fundamentals and Applications,2020/2/1
- Mahdi Sahafi, Amir Habibzadeh ,& Sharif,Contactless optical trapping and manipulation of .24  
.nanoparticles utilizing SIBA mechanism and EDL force,Optics Express,2019/9/30
- Mahdi Sahafi, Amir Habibzadeh ,& Sharif,All-optical trapping, relocation, and manipulation of .25  
.nanoparticles using SOI ring resonators,JOSA B,2019/8/1
- Farnaz Jabbarzadeh, Mohammad Heydari, Amir Habibzadeh ,& Sharif,A comparative analysis .26  
of the accuracy of Kubo formulations for graphene plasmonics,Materials Research  
.Express,2019/5/22
- Farnaz Jabbarzadeh, Amir Habibzadeh ,& Sharif,Double V-groove dielectric loaded plasmonic .27  
.waveguide for sensing applications,JOSA B,2019/3/1
- Khalil Safari Anzabi, Amir Habibzadeh ,& Sharif, Michael J Connelly, Ali Rostami,Wideband .28  
steady-state and pulse propagation modeling of a reflective quantum-dot semiconductor optical  
.amplifier,Journal of Lightwave Technology,2019/10/16
- Mahdi Sahafi, Amir Habibzadeh ,& Sharif,Robust increase of the optical forces in waveguide- .29  
.based optical tweezers using V-groove structure,JOSA B,2018/8/1
- Babak Vosoughi Lahijani, Habib Badri Ghavifekr, Amir Habibzadeh ,& Sharif,Silicon optical .30  
add-drop filters with tunable power coupling using MEMS comb drive actuators,Optical  
.Engineering,2017/7/1
- Amir Habibzadeh ,& Sharif, Mohammad Soleimani,Analysis and design of a rib-like-based slot .31  
.waveguide for nonlinear silicon nanophotonics,Journal of Modern Optics,2013/6/1
- Amir Habibzadeh ,& Sharif, Mohammad Soleimani,Efficient Lanczos–Fourier expansion- .32  
based transmission line formulation for full-wave modal analysis of optical waveguides,JOSA  
.B,2012/6/1
- A. Habibzadeh ,& Sharif, A. H. Yamini, M. Soleimani,Accurate Analysis and Design of .33  
Circularly Polarized Dual-Feed Microstrip Array Antenna using Multiport Network Model,Iranian  
.Journal of Science and Technology, Transactions of Electrical Engineering,2007

## پایان نامه ها

۱. طراحی و تحلیل انتگرال گیر زمانی پلاسمونی
۲. طراحی و تحلیل مشتق گیر زمانی پلاسمونی
۳. کنترل بهینه سیستم تعلیق خودرو با عملگر الکترومغناطیسی

۴. مدل‌سازی مداری رزوناتورهای پلاسمونی
۵. تحلیل و طراحی مشتق‌گیر زمانی نوری فوق‌سریع مبتنی بر کوپلر جهتی
۶. طراحی جاذب فرامادی مستقل از پلاریزاسیون با پهنای باند وسیع
۷. تحلیل و طراحی سنسور ضریب شکست پلاسمونی مبتنی بر رزوناتور حلقوی
۸. تحلیل و طراحی سنسور ضریب شکست مبتنی بر موجبر پلاسمونی هیبریدی
۹. تحلیل و طراحی سنسور پلاسمونی مبتنی بر موجبرهای Groove و Wedge
۱۰. تحلیل و طراحی حسگر نوری مبتنی بر موجبر شیاری فوتونیک
۱۱. تحلیل و طراحی موجبر پلاسمونی هیبریدی
۱۲. طراحی، شبیه‌سازی و مدل‌سازی مداری سلول‌های خورشیدی لایه نازک
۱۳. تحلیل و طراحی جاذب متامتریالی گرافنی قابل تنظیم در باند IR
۱۴. تحلیل و طراحی مدولاتور فعال مبتنی بر پلاریتون‌های پلاسمونی سطحی
۱۵. مدل‌سازی و شبیه‌سازی تقویت‌کننده نوری نیم‌رسانای بازتابی برای طراحی پردازشگر نوری
۱۶. تحلیل و طراحی درایور لیزر با استفاده از فناوری ۰.۱۸ میکرومتر CMOS
۱۷. طراحی و شبیه‌سازی نانوانبرک‌های نوری مجتمع
۱۸. طراحی گریپینگ‌های موجبری پلاسمونی مبتنی بر گرافن
۱۹. طراحی موجبرهای پلاسمونی برای کاربردهای حسگری
۲۰. تحلیل و طراحی سنسورهای نوری مبتنی بر موجبرهای پلاسمونی گرافنی
۲۱. افزایش جذب سلول‌های خورشیدی لایه نازک با استفاده از ساختارهای پلاسمونیک
۲۲. طراحی و شبیه‌سازی یک حافظه تمام نوری
۲۳. تحلیل و طراحی یک مشتق‌گیر مرتبه کسری فوتونیک قابل تنظیم مبتنی بر میکرورزوناتور حلقوی
۲۴. تحلیل مشتق‌گیرهای مرتبه کسری فوتونیک مبتنی بر میکرورزوناتور حلقوی
۲۵. طراحی طیف‌سنج نوری تبدیل فوریه بر اساس فناوری میکروسیستم
۲۶. طراحی یک سنسور فشار با ساختار حسگری تداخل‌سنج نوری
۲۷. طراحی و شبیه‌سازی منعکس‌کننده پشتی در سلول‌های خورشیدی مبتنی بر بلورهای فوتونی دوبعدی
۲۸. طراحی یک ریزنوسانگر نوری قابل تنظیم بوسیله سیستم‌های میکروالکترومکانیکی
۲۹. طراحی مبدل ADC برای گیرنده زیرنمونه‌بردار مبتنی بر مدولاتور دلتا-سیگمای پیوسته در زمان میان‌گذر
۳۰. تحلیل مخلوط‌شدگی چهارموجی در موجبرهای فوتونیک سیلیکونی
۳۱. مکان‌یابی غیرفعال منابع صوتی در رباتیک
۳۲. تحلیل یک حل‌کننده معادله دیفرانسیل معمولی تمام‌ثوری مبتنی بر رزوناتور حلقوی سیلیکونی
۳۳. طراحی فرستنده فوق‌پهن باند رادیویی ایمپالس
۳۴. ارائه یک ساختار نوین مدولاتور نوری بر اساس تکنولوژی MEMS