به نام خدا

۱۴۰۴/۰۴/۱۷



رزومه مجید افصحی

پست الکترونیک: m_afsahi@semnan.ac.ir

تحصیلات:

دکتری مهندسی برق-مخابرات دانشگاه علم و صنعت ایران، معدل ۱۷/۵، فارغ التحصیل سال ۸۸
کارشناسی ارشد مهندسی مخابرات دانشگاه صنعتی امیرکبیر، معدل ۱۸، فارغ التحصیل سال ۷۳
کارشناسی مهندسی برق- مخابرات دانشگاه تهران، دیپلم ریاضی فیزیک، معدل ۱۳/۵ فارغ التحصیل سال ۶۹

افتخارات علمی:

رتبه اول دوره کارشناسی ارشد مخابرات،
پژوهشگر برگزیده فعال/نمونه شرکت مخابرات.

پروژه های تحقیقاتی:

- ساخت تلویزیون صفحه گسترده جهت آزمایشگاه سیستم تلویزیون و تعریف و راه اندازی آزمایشگاه سیستم تلویزیون، دانشگاه شهید باهنر کرمان، سال ۱۳۷۴.

-همکار طرح تحقیقاتی رادار نیروی دریایی در دانشگاه صنعتی امیر کبیر، سال ۱۳۷۰-۷۲، مجری دکتر ایاز قربانی.

-همکار طرح تحقیقاتی بررسی انتشار امواج در ایران (با موضوعات مقدمه ای بر ارتباطات سیار؛ تاثیر مخرب ابر، مه، باران، برف، کریستالهای یخ و طوفانهای شن وخاک روی ارتباطات رادیوئی) در دانشگاه صنعتی امیر کبیر، مجری دکتر ایاز قربانی، سال ۱۳۷۰-۷۲.

-همکار طرح تحقیقاتی ملی بررسی و مشخصات تارهای نوری در دانشگاه علم وصنعت ایران، مجری دکتر واجد سمیعی سال ۱۳۸۴.

-همکار در طرح پژوهشی تحلیل ساختار FSS چند لایه عایقی با استفاده از مدل خط انتقال در دانشگاه علم وصنعت ایران، مجری دکتر همایون عریضی، سال ۱۳۸۷.

-مجموعه گزارش های فنی رادار ... ، پژوهشکده ...، سال ۱۳۸۸ و ۱۳۸۹.

-پروژه تحقیقاتی بررسی پدافند غیرعامل در برابر تهدیدات الکترومغناطیسی، گروه شهید چمران، سال ۱۳۹۱.

-همکار در طرح پژوهشی احصاء، مستند سازی و بهبود فرایندها ی اداره کارگزینی و رفاه و دبیرخانه دانشگاه سمنان، مجری دکتر عظیم ا... زارعی، سال ۱۳۹۴.

- طرح پژوهشی مشاوره پژوهشی آماده سازی مرکز تخصصی آپای دانشگاه سمنان، سازمان فناوری اطلاعات ایران، سال ۱۳۹۵.

-طرح پژوهشی واکنش فوری به حوادث و پیشگیری از تهدیدات و آسیب پذیری های فضای تبادل اطلاعات ۱، سازمان فناوری اطلاعات ایران ، سال ۱۳۹۷.

-طرح پژوهشی واکنش فوری به حوادث و پیشگیری از تهدیدات و آسیب پذیری های فضای تبادل اطلاعات ۲، سازمان فناوری اطلاعات ایران ، سال ۱۳۹۸.

-طرح پژوهشی طراحی، پیاده سازی، استقرار، آموزش و پشتیبانی افزونه امنیتی و ضد فیشینگ سامانه ها و وب سایتهای کارگزاری های بازار سرمایه، سازمان بورس و اوراق بهادار، سال ۱۴۰۰.

سوابق تدریس:

آزمایشگاه:

-راه اندازی و ارائه آزمایشگاه سیستم تلویزیون با ساخت مجموعه آزمایشگاهی تلویزیون صفحه گسترده، ارائه آزمایشگاه مدار و اندازه گیری و تدوین دستور کار آن، ارائه آزمایشگاه آنتن و مایکروویو، ارائه آزمایشگاه مدارهای مخابراتی؛

تدریس دروس کارشناسی:

-مبانی مهندسی برق، ریاضی مهندسی، الکترومغناطیس مهندسی، میدانها و امواج، آنتن ۱، مایکروویو ۱، سیستم تلویزیون، مخابرات۱، مخابرات۲، سیستمهای انتقال مخابراتی، مدارهای الکتریکی۱، مدارهای الکتریکی۲،

تدریس دروس کارشناسی ارشد:

-مایکروویو ۲، آنتن پیشرفته، تئوری الکترومغناطیس، سیستم های مخابرات نوری، سیستم های رادار، ساختارهای متناوب در الکترومغناطیس

تجارب کاری:

- گذراندن دوران طرح سربازی در گروه مهندسی برق دانشگاه شهید باهنر کرمان از سال ۷۳ الی ۷۷.
- رئیس اداره آموزش دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه شهید باهنر کرمان به مدت یک سال در سال ۷۵.
- کار در شرکت مخابرات کرمان در سالهای ۷۸-۸۰، با تحصیل و تدریس دوره های تخصصی ذیل:

- سیستمهای PCM (۲، ۴، ۳۸ و ۱۴۰ Mb/s)، مقدمات دیجیتال، اجزاء کامپیوتر و میکروپروسسور، اصول رادیو ماکس دیجیتال، سیستم انتقال موبایل، سیستم موبایل GSM، سیستمهای ماکس و لاین ترمینال و رادیو SDH، سیستمهای XDSL، سیستم WLL، سیستم رادیو دیجیتال NEC700، طراحی شبکه کابل، طراحی شبکه PCM و فیبر نوری، اصول فیبر نوری، نصب و نگهداری فیبر نوری

مهارت برنامه نویسی و نرم افزار:

- Matlab، CST، HFSS، Microwave Office، Mathematica، Fortran 77

مهارت برنامه نویسی و الگوریتم بهینه سازی:

- Genetic Algorithm (GA)، Conjugate Gradient (CG)

موضوعات مورد علاقه:

- طراحی آنتن و قطعات پسیو مایکروویو، انتشار امواج، ساختارهای متناوب الکترومغناطیسی (FSS و متامتریال)، روشهای عددی در الکترومغناطیس

فعالیت های اجرایی:

- مدیر گروه فناوری اطلاعات دانشگاه سمنان از سال ۹۲،
- دبیر منطقه ۸ فناوری اطلاعات وزارت علوم، تحقیقات و فناوری سال ۹۲،
- عضو شورای سیاستگذاری فناوری اطلاعات مناطق وزارت علوم، تحقیقات و فناوری سال ۹۲،
- عضو شورای پژوهشی دانشگاه سمنان از سال ۹۲،
- دبیر کمیته تخلفات رایانه ای دانشگاه سمنان از سال ۹۲،
- دبیر کارگروه داخلی دولت الکترونیک دانشگاه از سال ۹۴،
- رئیس مرکز تخصص آپا دانشگاه سمنان از سال ۹۴،
- معاون پژوهش و فناوری دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر دانشگاه سمنان از سال ۱۴۰۲ تاکنون

مقالات چاپ شده:

[۱] همایون عریضی و مجید افصحی،" تحلیل ساختار FSSچند لایه عایقی با استفاده از مدل خط انتقال"، پانزدهمین کنفرانس مهندسی برق ایران، مرکز تحقیقات مخابرات ایران، تهران، ایران، 27-25 اردیبهشت 1382 ، صفحه 6-1 .

[2] H. Oraizi and M. Afsahi, "Analysis of planar dielectric multilayers as FSS by transmission line transfer matrix method (TLTMM), Progress In Electromagnetics Research, Vol. 74, 217- 240, 2007.

[3] H. Oraizi and M. Afsahi, "Design of metamaterial multilayer structures as frequency selective surfaces", Progress In Electromagnetics Research C, Vol. 6, 115-126, 2009.

[4] H. Oraizi and M. Afsahi, "Transmission line modeling and numerical simulation for the analysis and optimum design of metamaterial multilayer structures", Progress In Electromagnetics Research B, vol. 14, 263-283, 2009.

[5] H. Oraizi and M. Afsahi, "Determination of correct values for propagation constant, intrinsic impedance and refraction index of metamaterials", IEEE Int. Conf. Applied Electromagnetic, Kolkata, India, 1-4, 2007.

[6] H. Oraizi and M. Afsahi, “Lossless DNG-DPS bilayer structures for tunneling and zero reflection”, Progress In Electromagnetics Research Symposium. PIERS Online, Hangzhou,China, Vol. 4, No. 1, 69-72, 2008.
[7] H. Oraizi and M. Afsahi, “Simulation of wave propagation in inhomogeneous bulk metamaterials by a new transmission line formulation”, Mediterranean Microwave Symposium (MMS), Damascus, Syria, 14-16 October, 2008.
[8] Bajgıran, Bahareh Baghani, and Majid Afsahı. "Reflect Array Using Multi Segment Circular Fractal Unit Cell With Isoflux Pattern For C-Band Application." *International Journal of Electronics Mechanical and Mechatronics Engineering* 3, no. 2 (2013): 549-551.
[9] Mohsen Hosseini Varkiani, Seyed, Majid Afsahi, and Pezhman Reazaie. "Circular slot CPW-fed monopole antenna for UWB applications." *Microwave and Optical Technology Letters* 56, no. 8 (2014): 1773-1776.
[10] Beiranvand, Ehsan, and MAJID AFSAHI. "Improving the Bandwidth of High Gain Fabry-Perot Antenna Using FSS Substrate." (2014).
[11] Ghayekhloo, Alireza, Majid Afsahi, and Ali A. Orouji. "Checkerboard plasma electromagnetic surface for wideband and wide-angle bistatic radar cross section reduction." *IEEE transactions on plasma science* 45, no. 4 (2017): 603-609.
[12] Alibakhshikenari, Mohammad, Fatemeh Babaeian, Bal S. Virdee, Sonia Aïssa, Leyre Azpilicueta, Chan Hwang See, Ayman Abdulhadi Althuwayb et al. "A comprehensive survey on “Various decoupling mechanisms with focus on metamaterial and metasurface principles applicable to SAR and MIMO antenna systems”." *Ieee Access* 8 (2020): 192965-193004.
[13] Hosseini Varkiani, Seyed Mohsen, and Majid Afsahi. "Grounded CPW multi-band wearable antenna for MBAN and WLAN applications." *Microwave and Optical Technology Letters* 60, no. 3 (2018): 561-568.
[14] Ghayekhloo, Alireza, Majid Afsahi, and Ali A. Orouji. "An optimized checkerboard structure for cross-section reduction: Producing a coating surface for bistatic radar using the equivalent electric circuit model." *IEEE Antennas and Propagation Magazine* 60, no. 5 (2018): 78-85.
[15] Ghafari Tirabadi, Behnoush, and Majid Afsahi. "Design of compact multi-channel diplexer using defected microstrip structure." *Journal of Communication Engineering* 8, no. 1 (2019): 138-145.
[16] Ghayekhloo, Alireza, Mohammad Akbari, Majid Afsahi, Ali A. Orouji, Abdel R. Sebak, and Tayeb A. Denidni. "Multifunctional transparent electromagnetic surface based on solar cell for backscattering reduction." *IEEE Transactions on Antennas and Propagation* 67, no. 6 (2019): 4302-4306.
[17] Firouzfar, Amir, Majid Afsahi, and Ali Asghar Orouji. "Novel synthesis formulas to design square patch frequency selective surface absorber based on equivalent circuit model." *International Journal of RF and Microwave Computer-Aided Engineering* 29, no. 6 (2019): e21680.
[18] Kiani, N., and M. Afsahi. "Design and fabrication of a compact SIW diplexer in C-band." *Iran. J. Electr. Electron. Eng.(IJEEE)* 15, no. 2 (2019): 189-194.
[19] Varkiani, Seyed Mohsen Hosseini, and Majid Afsahi. "Compact and ultra-wideband CPW-fed square slot antenna for wearable applications." *AEU-International Journal of Electronics and Communications* 106 (2019): 108-115.
[20] Ghayekhloo, Alireza, Majid Afsahi, Ali A. Orouji, and Tayeb A. Denidni. "Triangle and aperiodic metasurfaces for bistatic backscattering engineering." *physica status solidi (b)* 256, no. 10 (2019): 1900059.

[21] Pakdin, Mahdi, Alireza Ghayekhloo, Pejman Rezaei, and Majid Afsahi. "Transparent dual band Wi-Fi filter for double glazed energy saving window as a smart network." *Microwave and Optical Technology Letters* 61, no. 11 (2019): 2545-2550.
[22] Beiranvand, Ehsan, Mohammad Danaie, and Majid Afsahi. "Design of photonic crystal horn antenna for transverse electric modes." *Optica Applicata* 50, no. 3 (2020): 401-413.
[23] Rahmatiyar, Mahdiye, Mohammad Danaie, and Majid Afsahi. "Employment of cascaded coupled resonators for resolution enhancement in plasmonic refractive index sensors." *Optical and Quantum Electronics* 52 (2020): 1-19.
[24] Firouzfar, Amir, Majid Afsahi, and Ali A. Orouji. "Novel, straightforward procedure to design square loop frequency selective surfaces based on equivalent circuit model." *AEU-International Journal of Electronics and Communications* 119 (2020): 153164.
[25] Rahmatiyar, Mahdiye, Majid Afsahi, and Mohammad Danaie. "Design of a refractive index plasmonic sensor based on a ring resonator coupled to a MIM waveguide containing tapered defects." *Plasmonics* 15 (2020): 2169-2176.
[26] Ghods, Mohammad Mahdi, and Majid Afsahi. "Design and simulation of the optical amplitude-shift keying modulator using Fabry–Perot resonator coupled with graphene at near-infrared frequencies." *Journal of Nanophotonics* 15, no. 2 (2021): 026006-026006.
[27] Firouzfar, Amir, and Majid Afsahi. "Modified Nonabsorptive Chessboard Configuration for Radar Cross Section Reduction." *Modeling and Simulation in Electrical and Electronics Engineering* 1, no. 2 (2021): 37-43.
[28] Ghods, Mohammad Mahdi, and Majid Afsahi. "Quad-band tunable graphene-based metamaterial absorber operating at THz frequencies." *Optical and Quantum Electronics* 53 (2021): 1-11.
[29] Ghods, Mohammad Mahdi, and Majid Afsahi. "Ultra-sensitive absorption-based gas detecting using graphene-covered periodic photonic crystal slabs resonating under critical coupling condition at mid-infrared frequencies." *IEEE Transactions on NanoBioscience* 22, no. 1 (2022): 143-148.
[30] Rohaninezhad, Mohammadreza, Alireza Ghayekhloo, Majid Afsahi, and Tayeb A. Denidni. "Design of a transparent system for mutual coupling reduction of microstrip array antennas with confined water." *physica status solidi (a)* 219, no. 12 (2022): 2200082.
[31] Afsahi, Majid, Hassan Zamini, and Hamidreza Dalili Oskouei. "Design and Fabrication of Waveguide Slot Array Antenna by New Excitation Method (Using Iris in waveguide)." *Journal of Iranian Association of Electrical and Electronics Engineers* 19, no. 3 (2022): 1-10.
[32] Kiani, Narges, Majid Afsahi, Farzad Tavakkol Hamedani, and Pejman Rezaei. "Implementation of a fourth-order compact quasi-elliptic substrate integrated waveguide filter in C-band." *Modeling and Simulation in Electrical and Electronics Engineering* 2, no. 2 (2022): 23-27.
[33] Khani, Shiva, and Majid Afsahi. "Optical refractive index sensors based on plasmon-induced transparency phenomenon in a plasmonic waveguide coupled to stub and nano-disk resonators." *Plasmonics* 18, no. 1 (2023): 255-270.
[34] Ghafari, Behnoush, Mohammad Danaie, and Majid Afsahi. "Perfect absorber based on epsilon-near-zero metamaterial as a refractive index sensor." *Sensing and Imaging* 24, no. 1 (2023): 15.
[35] Ghods, Mohammad Mahdi, and Majid Afsahi. "Stepped graphene-covered plasmonic dipole antenna for detecting NO 2 gas at mid-infrared frequencies." *Journal of Computational Electronics* 22, no. 4 (2023): 1038-1047.

[36] Zamini, Hassan, Majid Afsahi, Hamid Reza Dalili Oskouei, and Morteza Mohammadi Shirkolaei. "Conformal Leaky Wave Antennas Based on SIW Structure with Circular Polarization." In *Radar*, vol. 11, no. 1, pp. 107-117. Imam Hussein University, 2023.
[37] Ghafari, Behnoush, Mohammad Danaie, and Majid Afsahi. "A narrowband optical perfect absorber and refractive index sensor based on an epsilon-near-zero metamaterial using Ag-Ge-Si nanowires." *Brazilian Journal of Physics* 53, no. 6 (2023): 162.
[38] Beiranvand, Ehsan, Mohammad Danaie, and Majid Afsahi. "An Efficient Coupling Scheme Between Photonic Crystal Waveguides and Plasmonic Metal-Insulator-Metal Waveguides." *Plasmonics* (2024): 1-8.
[39] Ghafari, Behnoush, Mohammad Danaie, and Majid Afsahi. "A multilayered infrared optical absorber based on epsilon-near-zero metamaterials." *Plasmonics* 19, no. 3 (2024): 1413-1420.
[40] Zamini, H., M. Afsahi, HR Dalili Oskouei, and M. Mohammadi Shirkolaei. "A wide angle beam scanning CRLH leaky-wave antenna with non-identical elements per unit-cells." *Physica Scripta* 99, no. 10 (2024): 105535.
[41] Beiranvand, Ehsan, Mohammad Danaie, and Majid Afsahi. "A hybrid mode splitter for separation and excitation of photonic crystal odd and even modes using plasmonic waveguides." *Photonics and Nanostructures-Fundamentals and Applications* 62 (2024): 101323.
[42] Babaie, Maryam, Majid Afsahi, and Mohammad Danaie. "Plasmonic Metal–Insulator–Metal Filter and Refractive Index Sensor Based on Semi-Rings Coupled to a Disk Resonator." *Sensing and Imaging* 26, no. 1 (2025): 100.

[۴۳] مجید افصحی و همایون عریضی، طراحی ریدوم دو باند آنتن با استفاده از متامتریال، اولین کنفرانس سامانه های مراقبتی پسیو، دانشگاه شیراز، شیراز، ۲۳ و ۲۴ آذر ۱۳۹۰، صفحات ۱-۶.
[۴۴] مجید افصحی و همایون عریضی، طراحی مواد جاذب رادار فوق پهن باند ساخته شده از متامتریال، پنجمین کنفرانس جنگ الکترونیک ایران، دانشگاه امام حسین (ع)، تهران، ۲۰ و ۲۱ دی ۱۳۹۰، صفحات ۱-۷.
[۴۵] مجید افصحی و همایون عریضی، طراحی پوشش ضد انعکاس متامتریال ، پنجمین کنفرانس جنگ الکترونیک ایران، دانشگاه امام حسین (ع)، تهران،۲۰ و ۲۱ دی ۱۳۹۰، صفحات ۱-۷.
[۴۶] بهاره بغنی باجگیران و مجید افصحی، طراحی آنتن آرایه بازتابی با استفاده از ساختارهای فرکتال دایروی در باند C، دومین کنفرانس سامانه های مراقبتی پسیو دانشگاه شیراز، آذر ۱۳۹۱.
[47] B. Mohammadzade and M. Afsahi, Mutual Coupling Reduction in Microstrip Array Antennas by Using Uniplanar Compact EBG Structure and Concave Rectangular Patches, IEEE International Symposium on Antennas and Propagation and USNC-URSI National Radio Science Meeting, Orlando, USA, July 2013.
[48] B. Mohammadzade and M. Afsahi, Mutual Coupling Reduction in Microstrip Array Antennas by Using Uniplanar Compact EBG Structure, Bahare Mohammadzade, Majid Afsahi, Asian Symposium on Electromagnetics and Photonics Engineering, Tabriz, Iran, August 2013.
[49] B. Mohammadzade and M. Afsahi, Frequency Selective Surface for Reducing Mutual Coupling in Microstrip Array Antennas, Asian Symposium on Electromagnetics and Photonics Engineering, Tabriz, Iran, August 2013.

[50] B. Mohammadzade and M. Afsahi, Mutual Coupling Reduction Between Microstrip Patch Antennas Using Split-Ring Resonators(SRR) , Asian Symposium on Electromagnetics and Photonics Engineering, Tabriz, Iran, August 2013.
[51] M. Jahandar Lashaki, M. Afsahi, The Design and Simulation of Multiband Artificial Magnetic Conductor using High Impedance Surface, Asian Symposium on Electromagnetics and Photonics Engineering, Tabriz, Iran, August 2013.
[52] E. Beiranvand, M. Afsahi, Improvement of Radiative Features of Micro-Strip Antenna Including the Gain and Bandwidth by EBG Surface, Asian Symposium on Electromagnetics and Photonics Engineering, Tabriz, Iran, August 2013.
[53] A. Rahmati, M. Afsahi, Broadband Antenna with coaxial feeding and Reconfigurable Structure, Asian Symposium on Electromagnetics and Photonics Engineering, Tabriz, Iran, August 2013.
[54] B. B. Bajgiran and M. Afsahi, Reflect Array Using Multisegment Fractal Unit Cell with Isoflux Pattern for C-Band Application, International Journal of Electronics, Mecanical and Mecatronics Engineering, vol. 3, num. 2, pp:549-551, 2013.
[۵۵] اسماعیل نصرآبادی، پژمان رضایی و مجید افصحی، آنتن میکرو استریپ با قابلیت پیکر بندی مجدد الگوتشعشعی توسط سوییچ کردن شکاف ها، دومین کنفرانس ملی توسعه کاربردهای صنعتی اطلاعات، ارتباطات و محاسبات، تبریز، ۲۹ و ۳۰ آبان ماه ۱۳۹۲.
[56] E. Beiranvand and M. Afsahi, Improving the Bandwidth of High Gain Patch Antenna Using Frequency Selective Surface, Internatıonal Journal of Natural and Engineering Sciences, 8 (1): 27-31, 2014.
[57] M. Hosseini Varkiani, M. Afsahi, P. Rezaei, "Circular slot CPW-fed monopole antenna for UWB applications," Microwave and Optical Technology Letters, vol. 56, no. 8, pp. 1773-1776, August 2014.
[58] E. Beiranvand, M. Afsahi and V. Sharbati, Reduction of the mutual coupling in patch antenna arrays based on EBG by using a planar frequency-selective surface structure, International Journal of Microwave and Wireless Technologies 1-7, 2015.

پایان نامه ها:

- دکتری: تحلیل و طراحی سطوح انتخابگر فرکانس (FSS) با اشکال مختلف توسط روش BI/RME و کاربرد FSS به عنوان متامتریال، استاد راهنما: آقای دکتر عریضی.
- کارشناسی ارشد: حذف تداخل در ماهواره های مخابراتی باند Ku، استاد راهنما :آقای دکتر قربانی.
- کارشناسی: مبدلهای مود موجبری، استاد راهنما: آقای دکتر آرزم.