

بسمه تعالی



سوابق تحصیلی، آموزشی و پژوهشی
دکتر سید سجاد جهانبخت، دانشیار مهندسی برق
در دانشگاه کاشان،
سال تولد: 1359

آدرس وبسایت و ایمیل:

Website: <https://faculty.kashanu.ac.ir/jahanbakht/fa>

Email: jahanbakht@kashanu.ac.ir, jahanbakht.sajad@gmail.com

سوابق آموزشی

- 1- اخذ مدرک کارشناسی مهندسی برق گرایش الکترونیک از دانشگاه صنعتی اصفهان در سال 1381
- 2- اخذ مدرک کارشناسی ارشد مهندسی برق گرایش مخابرات میکروویو و نوری از دانشگاه صنعتی شریف در سال 1383
- 3- اخذ مدرک دکتری در رشته مهندسی برق گرایش مخابرات میکروویو و نوری از دانشگاه صنعتی شریف در سال 1390

عناوین کسب شده

- 1- کسب رتبه سوم از میان 170 دانشجوی ورودی سال 77 در دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر دانشگاه صنعتی اصفهان در سال تحصیلی 79-80
- 2- کسب رتبه اول در آزمون ورودی دکتری مهندسی برق گرایش مخابرات میکروویو و نوری در دانشگاه صنعتی شریف در سال 1382

مقالات ژورنال

- 1- S. Jahanbakht, "Frequency domain approach to the steady state, stability, and phase noise analysis of externally injection-locked optoelectronic oscillators." *Applied Optics*, vol. 64, no. 28, pp. 8266-8275, 2025.
- 2- S. Jahanbakht, "Analytical analysis of phase-modulation-based frequency-tunable optoelectronic oscillators." *Applied Optics*, vol. 64, no. 9, pp. 2305-2314, 2025.
- 3- S. Jahanbakht, "Accurate estimation of the phase noise of delay- based optoelectronic oscillators at close-in frequency offsets." Accepted for publication in *Scientia Iranica* (Available online from 09 April 2024). Doi: 10.24200/sci.2024.63729.8561
- 4- S. Jahanbakht, "Noise analysis of optoelectronic oscillators in the presence of the relative intensity noise of the laser." *Journal of the Optical Society of America B (JOSA B)*, vol. 39, no. 10, pp. 2742-2751, 2022.

- 5- M.M. Rahimi, and S. Jahanbakht. "Frequency-domain analysis of dual-loop optoelectronic oscillators." *Applied Optics*, vol. 60, no. 36, pp. 11125-11133, 2021.
- 6- S. Jahanbakht, "Frequency domain analysis of optoelectronic oscillators utilizing optical and RF resonators with arbitrary transfer functions." *Journal of the Optical Society of America B (JOSA B)*, vol. 38, no. 10, pp. 2813-2822, 2021.
- 7- M. Jahanbozorgi, S. E. Hosseini, S. Jahanbakht, and K. Jamshidi. "Dispersion effects on the performance of whispering gallery mode based optoelectronic oscillators." *Optics & Laser Technology*, vol. 135, pp. 106665, 2021.
- 8- S.A. Abtahi, and S. Jahanbakht, "Frequency-domain behavioural noise analysis of analogue phase-locked loops." *IET Microwaves, Antennas & Propagation*, vol. 14, no. 14, pp.1909-1917, 2020.
- 9- S. Jahanbakht, S.E. Hosseini, A. Karimi, "Frequency domain signal and noise analysis of optoelectronic oscillators under the effects of modulator frequency chirping and fiber dispersion," *Journal of the Optical Society of America B (JOSA B)*. vol. 36, no. 10, pp. 2678-87, Oct. 2019.
- 10- S. Najari, B. Jazi, S. Jahanbakht, "The mode generation due to the wave transmission phenomena from a loss free isotropic cylindrical metallic waveguide to the semi-bounded plasma waveguide," *Waves in Random and Complex Media*. 2019 Aug 31:1-6.
- 11- Z. Chamani, S. Jahanbakht, "Improved performance of double T monopole antenna for 2.4/5.6 dual band WLAN operation using artificial magnetic conductors," *Progress in Electromagnetics Research-M*, vol. 61, pp. 205-213, 2017.
- 12- S.E. Hosseini, A. Karimi, S. Jahanbakht, " Q-factor of optical delay-line based cavities and oscillators," *Optics Communication (Elsevier)*, vol. 407, pp. 349-354, 15 January 2018. (doi: [10.1016/j.optcom.2017.09.077](https://doi.org/10.1016/j.optcom.2017.09.077))
- 13- S. Golharani, B. Jazi, S. Jahanbakht, A.M. Nashalji, "Modeling of a bimetallic eccentric cylindrical plasma waveguide based on a transmission line for TEM-mode," *Waves in Random and Complex Media (Taylor and Francis)*, Published online 25 August 2017, (doi: [10.1080/17455030.2017.1367436](https://doi.org/10.1080/17455030.2017.1367436))
- 14- S. Jahanbakht, "Frequency domain approach to the steady state and stability analysis of dual injection-locked optoelectronic oscillators," *Applied Optics (Optical Society of America)*, vol. 56, no. 20, pp. 5705-5715, July 2017.
- 15- S. Jahanbakht, "Frequency domain computation of steady state modes of optoelectronic oscillators with stability analysis," *Applied Optics (Optical Society of America)*, vol. 56, no. 4, pp. 975-984, February 2017.
- 16- Z. Hajijamali-Arani, B. Jazi, and S. Jahanbakht, "Theoretical modeling of average force acted on nano plasma spheres in presence of radiation of long wavelength point source", Accepted for publication in *Plasmonics (Springer)*, 11 spetember 2016, doi: 10.1007/s11468-016-0382-3
- 17- S. Jahanbakht, "Frequency domain phase noise analysis of dual injection-locked optoelectronic oscillators," *Applied Optics (Optical Society of America)*, vol. 55, no. 28, pp. 7900-7910, October 2016, doi: [10.1364/AO.55.007900](https://doi.org/10.1364/AO.55.007900)

- 18- S. Safari, B. Jazi, and S. Jahanbakht, "Different roles of electron beam in two stream instability phenomena in an elliptical waveguide for generation and amplification of THz electromagnetic waves", *Physics of plasma*, Accepted 21 July 2016, Published online 08 August 2016
- 19- S. Jahanbakht and S.E. Hoseini, "Frequency domain noise analysis of optoelectronic oscillators considering the nonlinearity of the RF amplifier," *Journal of the Optical Society of America B*, vol. 33, no. 4, pp. 548-557, 2016.
- 20- S. Jahanbakht, "Characterization of the noise spectrum of optoelectronic oscillators in the presence of the laser frequency noise," *Applied Optics (Optical Society of America)*, vol. 55, no. 8, pp. 1854-1862, 2016
- 21- S. Jahanbakht, F. Farzaneh, "Phase Noise Characterization of Oscillators through Ito calculus", *International Journal of Circuit Theory and Applications*, Published online in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com). DOI: 10.1002/cta.2025, 2014
- 22- S. Jahanbakht, S.E. Hoseini and A. Banai, "Prediction of the noise spectrum in optoelectronic oscillators: an analytical conversion matrix approach," *Journal of the Optical Society of America B*, vol. 31, no. 8, pp. 1915-1925, August 2014.
- 23- S. Jahanbakht, F. Farzaneh, "Computing all the Floquet eigenfunctions of oscillators using harmonic balance Jacobian matrices", *IET Circuits Devices Syst.*, vol. 5, no. 4, pp. 257-266, July 2011.
- 24- S. Jahanbakht, F. Farzaneh, "Computation of the phase and amplitude noise in microwave oscillators and a simplified calculation method for far enough from the carrier offsets", *IET Microw. Antennas Propag.*, vol. 4, no. 12, pp. 2031-2041, November 2010.
- 25- سجاد جهانبخت و فاطمه موسوی بیدلی، "محاسبه و تحلیل پایداری موده‌های نوسانی نوسان‌ساز الکترونی پهن‌بند در حوزه فرکانس"، *مجله مهندسی برق دانشگاه تبریز*، دوره 49، شماره 3، 1398.

مقالات کنفرانس:

- 1- Z. Chamani, S. Jahanbakht, " A novel T- shaped slot artificial magnetic conductor structure for gain enhancement of microstrip antennas," the 6th Iranian conference on engineering electromagnetics. June 20, 2018. (31/3/1397)
- 2- جهانبخت، س و فرزانه، ف ((تحلیل مدارات غیرخطی میکروویو در رژیم سیگنال بزرگ با استفاده از روش توازن طیفی مبتنی بر اندازه‌گیری‌های سیگنال کوچک)) مجموعه مقالات مخابرات سیزدهمین کنفرانس مهندسی برق ایران (ICEE2005)، صص 13-18، زنجان، (اردیبهشت 84)

تجربیات آموزشی

- دستیار آموزشی آزمایشگاه‌های "مدار و اندازه‌گیری"، "مدارهای مخابراتی" و "میکروویو" در دانشگاه صنعتی شریف
- دستیار آموزشی درس الکترومغناطیس، میکروویو 1 و آنتن 1 در دانشگاه صنعتی شریف
- تدریس درس مبانی مهندسی برق یک در سه نیمسال در دانشگاه صنعتی شریف
- تدریس درس مقطع کارشناسی برق شامل مدارهای مخابراتی، الکترونیک 3، مدارهای الکتریکی و طراحی مدارهای الکترونیکی
- فرکانس بالا در دانشگاه کاشان

تدریس دروس تحصیلات تکمیلی شامل اصول سیستمهای رادار، الکترومغناطیس پیشرفته، ریاضیات مهندسی پیشرفته، طراحی مدارهای فعال مایکروویو و آنتن پیشرفته از نیمسال اول 93-94 تا کنون در دانشگاه کاشان
تدریس درس اصول مهندسی مایکروویو (مقطع دکتری فیزیک) در دانشگاه کاشان

پروژه های کارشناسی ارشد راهنمایی شده

- 1- دانشجو: رقیه سلطانیپور، استاد راهنما: سجاد جهانبخت، عنوان: طراحی آنتن پچ میکرواستریپ چند لایه شیاردار با پهنای باند بهبود یافته، تاریخ دفاع: 95/11/24
- 2- دانشجو: زهرا چمنی، استاد راهنما: سجاد جهانبخت، استاد مشاور: دکتر داوود ظریفی، عنوان: بهبود عملکرد آنتنهای مایکرواستریپ با استفاده از ساختارهای هادی مغناطیسی مصنوعی، تاریخ دفاع: 95/11/26
- 3- دانشجو: نفیسه گیوه چی، استاد راهنما: سجاد جهانبخت، عنوان: کوچک سازی آنتن پچ ریزنواری دوبانده به وسیله شیار با حفظ مشخصات تشعشعی مطلوب، تاریخ دفاع: 96/8/21
- 4- دانشجو: محمد رضوانی، استاد راهنما: سجاد جهانبخت، عنوان: طراحی و شبیه سازی آرایه خطی و مسطح شکافی موجبری برای کاربردهای رادار در باند X با مینیمم سطح گلبرگ کناری و بهره بالا، تاریخ دفاع: 96/8/29
- 5- دانشجو: سیده فاطمه موسوی، استاد راهنما: سجاد جهانبخت، عنوان: محاسبه و تحلیل پایداری مودهای نوسانی نوسان سازهای الکترونی پهن باند در حوزه فرکانس، تاریخ دفاع: 97/6/26
- 6- دانشجو: محمد جعفری کوپایی، استاد راهنما: سجاد جهانبخت، عنوان: تحلیل سطح مقطع راداری استوانه باله دار به عنوان بخشی از بدنه هواپیما با استفاده از روش اپتیک فیزیکی، تاریخ دفاع: 97/6/26
- 7- دانشجو: سید احمد ابطحی، استاد راهنما: سجاد جهانبخت، عنوان: تحلیل نویز فاز در حلقه های قفل فاز مایکروویو با استفاده از روش ماتریس تبدیل، تاریخ دفاع: 97/6/27
- 8- دانشجو: روح الله هادی زاده کاشانی، استاد راهنما: سجاد جهانبخت، عنوان: محاسبه پترن آنتن های بازتابنده آفست با روش اپتیک فیزیکی در حضور پروفایل دلخواه بازتابنده با تقارن محوری و پترن دلخواه آنتن تغذیه، تاریخ دفاع: 98/6/30
- 9- دانشجو: فرزانه مجیری فروشانی، استاد راهنما: سجاد جهانبخت، استاد مشاور: دکتر داوود ظریفی، عنوان: بهبود کارایی آنتن آرایه شکافی موجبری با استفاده از ساختار های هادی مغناطیسی مصنوعی، تاریخ دفاع: 98/9/11
- 10- دانشجو: فریبا بلوچی، استاد راهنما: سجاد جهانبخت، عنوان: طراحی و شبیه سازی آنتن های موج نشستی پهن باند بر مبنای ساختار موجبری راست گردی - چپ گردی ترکیبی مجتمع شده در زیرلایه با قابلیت اسکن پرتو از عقب به جلو، تاریخ دفاع: 99/6/31
- 11- دانشجو: محمدمهدی رحیمی، استاد راهنما: سجاد جهانبخت، عنوان: تحلیل طیف نویز نوسان سازهای الکترونی دو حلقه ای در حوزه فرکانس با استفاده از روش ماتریس تبدیل، تاریخ دفاع: 99/11/25
- 12- دانشجو: رضا نجاری باباکندی، استاد راهنما: سجاد جهانبخت، عنوان: افزایش بهره آنتن با استفاده از ساختار فراسطح با قابلیت طراحی آسان، تاریخ دفاع: 1400/7/25
- 13- دانشجو: محمدرسول گلستان نژاد، استاد راهنما: سجاد جهانبخت، عنوان: طراحی آنتن پچ ریزنواری با عملکرد تلفیقی فیلتری، تاریخ دفاع: 1400/12/15
- 14- دانشجو: سعید منطقی، استاد راهنما: سجاد جهانبخت، عنوان: طراحی آنتن پچ ریزنواری پهن باند با شکل دهی فوریه، تاریخ دفاع: 1401/11/3
- 15- دانشجو: منیره کریمی، استاد راهنما: سجاد جهانبخت، عنوان: تحلیل سیگنال و نویز نوسان سازهای الکترونی مبتنی بر مدولاتور فاز و مشدد نوری، تاریخ دفاع: 1402/11/31
- 16- دانشجو: محمد استادپور آرائی، استاد راهنما: سجاد جهانبخت، استاد مشاور: دکتر داوود ظریفی، عنوان: طراحی و شبیه سازی آنتن آرایه شکافی موجبری با پلاریزاسیون خطی دوگانه در باند موج میلیمتری برای کاربرد در نسل پنجم مخابرات سلولی تاریخ دفاع: 1403/7/30

17- دانشجو: حمید مختاری، استاد راهنما: سجاد جهانبخت، عنوان: طراحی و شبیه سازی یک شبکه DWDM پر ظرفیت با مسافت طولانی با امکان پیاده سازی بالقوه در شبکه مخابرات استان اصفهان. تاریخ دفاع: 1403/11/29

18- دانشجو: معصومه صادقی گلستانه، استاد راهنما: سجاد جهانبخت، عنوان: ارائه روش حوزه فرکانس شبیه سازی سیگنال و نویز در نوسانسازهای الکترونی با قفل تزریقی تاریخ دفاع: 1404/07/23

19- دانشجو: مجتبی عربیان، استاد راهنما: سجاد جهانبخت، عنوان: تحلیل سیگنال و نویز نوسانسازهای الکترونی با قفل حالت فعال، تاریخ دفاع: 1404/07/23

داوری در مجلات معتبر بین المللی به شرح زیر:

IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques (6 cases), IEEE Transactions on Circuits and Systems I: Regular Papers (8 cases), IEEE Journal of Selected Topics in Quantum Electronics (1 case), Optics Express- Optical Society of America (3 cases), IEEE Journal of light wave technology (2 cases), Applied Optics-Optical Society of America (4 cases), Optics Letters-Optical Society of America (4 cases), Journal of Optics-IOP publishing (2 cases), IEEE Journal of Quantum Electronics (1 case), Optics and Quantum Electronics-Springer (1 case), Circuits, Systems, and Signal Processing-Springer (1 case), Iranian Journal of Science and Technology-Transactions on Electrical Engineering-Springer (14 cases), Scientific reports (Springer nature)

لینکهای پژوهشی:

Google Scholar link:

https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=9d4JqMkAAAAJ&view_op=list_works&sortby=pubdate

ORCID link:

<https://orcid.org/0000-0001-7730-4289>

سوابق کاری و اجرایی

عضو هیأت علمی گروه آموزشی برق-مخابرات دانشگاه کاشان از مهرماه 90 تا کنون
مدیر گروه مهندسی برق-مخابرات در دانشگاه کاشان از مردادماه 91 تا آذر 97
معاون آموزشی دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر از دیماه 97 تا کنون
دبیر کارگاه های آموزشی پانزدهمین کنفرانس دانشجویی مهندسی برق ایران: 17 اردیبهشت الی نهم شهریور 91
عضو کارگروه بررسی صلاحیت علمی در گروه برق-مخابرات دانشگاه کاشان از مردادماه 91 تا کنون
عضو کمیسیون تخصصی مهندسی برق و کامپیوتر در هیأت ممیزه دانشگاه کاشان از مرداد 1401 تا کنون

مهارتها و علاقه مندیهای پژوهشی

-تحلیل و طراحی مدارهای فعال RF و مایکروویو (تقویت کننده ها، نوسانسازها، میکسرها و ...)
-تحلیل و طراحی مدارهای پسیو مایکروویو موجبری یا مسطح (فیلترها، کوپلرها، داپلکسرها، مدارهای مقایسه گر در رادارها ...)
-تحلیل و طراحی آنتن های تکی و آرایه ای
-تحلیل و طراحی اسیلاتورهای فوق العاده کم نویز اپتوالکترونیک
- برنامه نویسی و کار با برد آردینو

مهارت‌های نرم افزاری: آشنایی با نرم افزارهای MATLAB, AWR-Microwave office, ADS و CST-MWS