# حسن خانی

ایران، خراسان رضوی، قوچان، کیلومتر ۵ جاده مشهد، دانشگاه صنعتی قوچان، ساختمان **H** (دانشکده فنی و مهندسی)، اتاق ۴۱۶

**رایانامه:** Hassan.Khani@gmail.com H.Khani@qiet.ac.ir

شماره تماس: مدیر گروه ۴۷۰۱۷۳۶۳-۰۵۱، دفتر کار: ۴۷۰۱۷۳۶۳-۰۵۱

## تحصیلات:

**پسا دکتری تخصّصی:** ایالات متّحده آمریکا، آیوا، سیدارفالز، دانشگاه آیوای شمالی، دانشکده فناوری صنعتی، اردیبهشت ۹۰ تا شهریور ۹۲.

استاد راهنما: دکتر هانگ نیه

عنوان پژوهش: فناوری پالس مبنای مبتنی بر جابجایی کد تفاضلی چند باندی برای رادیو طیف فراگسترده جهت استفاده درسیستم های مخابراتی و کنترل بی سیم درون خودرو.

**دکتری تخصّصی:** تهران، دانشگاه تربیت مدرس، رشته مخابرات-گرایش سیستم، مهر ۸۴ تا مهر ۸۹

استاد راهنما: دکتر پائیز عزمی.

عنوان رساله: بهبود کارایی سیستم‌های مخابراتی طیف فراگسترده مبتنی بر ارسال شکل پالس مبنا.

**کارشناسی ارشد:** تهران، دانشگاه تربیت مدرس، رشته مخابرات-گرایش سیستم، مهر ۸۱ تا اسفند ۸۳

استاد راهنما: دکتر پائیز عزمی

عنوان پایان‌نامه: حذف تداخل باند باریک در سیستم‌های مخابراتی UWB-TH-BPPM چند کاربره.

**کارشناسی:** مشهد مقدس، دانشگاه فردوسی، رشته برق-گرایش الکترونیک، مهر ۷۷ تا مهر ۸۱

استاد راهنما: مهندس زارع.

عنوان پایان‌نامه: طراحی و پیاده‌سازی یک مدار واسط برای آشکارسازی سیگنال زنگ تلفن و پاسخگویی به آن با اعلام ساعت جاری سیستم (ساعت گویا) همراه با برنامه نویسی مورد نیاز به زبان دلفی.

**دیپلم:** مشهد مقدس، دبیرستان نمونه آینده سازان، رشته ریاضی فیزیک، مهر ۷۳ تا مهر ۷۷.

## فهرست مقالات:

### ❖ مجلّات

1- S. Fakoor and **H. Khani,** "Blind Narrowband Interference Mitigation for Energy Detector-Based UWB Locators with Significant Performance Gains in Interference-Free Conditions," ***Journal of Southern Communication Engineering***, 2026, in press, [in Persian]

2- **H. Khani** and H. Nie, "Energy-Efficient Iterative Reference Enhancement Technique for UWB Ranging and Communications," ***China Communications***, 2025.

3- M. Esmaeili-Yadaki and **H. Khani**, "X-law operation for energy-efficient time-of-arrival positioning to achieve higher accuracy with lower bandwidth: A game-changer for UWB localization devices," ***ICT Express***, vol. 14, no. 6, 2024, pp. 1179-1185, ISSN 2405-9595.

4- **H. Khani**, "Improved detection schemes for noncoherent pulse-position modulation," ***Wireless Personal Communications***, vol. 131, pp. 2173–2192, Jun. 2023.

5- Y. Naderi-Gavareshki, **H. Khani,** and E. Rahiminejad, "Improved coded/uncoded monobit receiver for transmit-reference UWB communication systems: Performance evaluation and digital circuit design," ***Elsevier AEUE International Journal of Electronics and Communications***, Sep. 2020.

6- **H. Khani** and H. Nie, "Near-optimal detection of monobit digitized UWB signals at the presence of noise and strong inter-symbol interference," ***IEEE Systems Journal***, vol. 14, no. 2, pp. 2311-2322, June 2019.

7- Z. Xu, H. Nie, Z. Chen, **H. Khani**, W. Xiang, and L. Yu, "On the nonlinear Teager-Kaiser operator for energy detection based impulse radio UWB receivers," ***IEEE Trans. on Wireless Communications***, vol. 13, no. 5, pp. 2955-2965, May 2014.

8- **H. Khani,** H. Nie, W. Xiang, Z. Xu, and Z. Chen, "Polarity-invariant square law technology for monobit impulse radio ultra wideband receivers," ***IEEE Trans. on Vehicular Technology***, vol. 63, no. 1, pp. 458-464, Jan. 2014.

9- Z. Xu, H. Nie, Z. Chen, **H. Khani** and L. Yu, "Nonlinear blind narrowband interference mitigation for energy detection based UWB receivers," ***IEEE Communications Letters,*** vol. 16, no. 10, pp. 1596-1599, Oct. 2012.

10- **H. Khani**, P. Azmi, and H. Nie, "Performance analysis of high rate weighted-TR UWB system in the presence of inter-block and multiuser interferences," ***Elsevier AEUE International Journal of Electronics and Communications,*** vol. 66, issue 3, pp. 219-227, Mar. 2012.

11- **H. Khani** and P. Azmi, "Accurate analysis of a high data rate UWB-DTR system in dense multipath fading channels," ***Elsevier Physical Communications,*** vol. 3, no. 2, pp. 67-72, June 2010.

12- **H. Khani** and P. Azmi, "Weighted high data rate ultra wideband transmitted-reference system in dense multipath fading channels," ***IET Communications***, vol. 3, no. 4, pp. 571-584, Apr. 2009.

13- **H. Khani** and P. Azmi, “Performance analysis of a high data rate UWB-DTR system in dense multipath channels,” ***Progress In Electromagnetics Research B***, vol. 5, pp. 119-131, 2008.
14- **H. Khani** and P. Azmi, “A novel multi-access scheme for UWB-PPM communication systems,” ***Wiley European Trans. on Telecom***., vol. 18, issue 4, pp. 389-401, June 2007.
15- **H. Khani** and P. Azmi, “Performance analysis of TH-UWB radio systems using proper waveform design in the presence of narrow-band interference,” ***Wiley European Trans. on Telecom***., vol. 17, no. 1, pp. 111-123, Feb. 2006.

❖ *همایش ها*

1- Y. Naderi-Gavareshki, **H. Khani**, and E. Rahiminejad, “Enhanced Monobit Receiver for Impulse Radio UWB Weighted-Transmitted-Reference Communication Systems,” *In Proc. 13th Symposium on Advances in Science and Technology,* Mashhad, Iran, Dec. 2018, [in Persian].
2- Y. Naderi-Gavareshki, **H. Khani**, and E. Rahiminejad, “Investigating the Performance Gain of Channel Coding for UWB Communication Systems at the Presence of ISI and Monobit Quantization Noise,” *In Proc. 13th Symposium on Advances in Science and Technology,* Mashhad, Iran, Dec. 2018, [in Persian].
3- F. Karami, **H. Khani,** “Investigating the Effect of Timing Jitter on the Performance of the Monobit Weighted-Transmitted-Reference UWB Communications Systems,” *in Proc.* 3rd International Conference on Electrical Engineering, Tehran, Iran, Oct. 2018, [in Persian].
4- **H. Khani**, “Iterative Algorithms to Compensate for Quantization Noise in Monobit Transmitted-Reference Receivers,” *In Proc. IEEE International Conference on Ultra-Wideband,* Paris, France, pp. 30-35, Sep. 2014.
5- **H. Khani**, H. Nie, W. Xiang, and Z. Chen, “Inter-Symbol Interference Cancelation in Monobit Transmitted-Reference Impulse Radio UWB Receivers,” *in IEEE Wireless Communications and Networking Conf. (WCNC),* Shanghai, Shanghai, China, pp. 2585-2590, Apr. 2013.
6- Q. Liang, A. Audu, **H. Khani,** H. Nie, W. Xiang, and Z. Chen, “Measurement and Analysis of Intra-Vehicle UWB Channels,” *In proc. IEEE Radio and Wireless Symposium (RWS),* Austin, TX, USA, pp. 166-168, Jan. 2013.
7- Z. Xu, H. Nie, Z. Chen, **H. Khani**, and L. Yu, “Blind Narrowband Interference Mitigation Using Filter Bank for Energy Detection Based UWB Receivers,” *In Proc. IEEE Radio and Wireless Symposium (RWS),* Austin, TX, USA, pp. 139-141, Jan. 2013.
8- Z. Xu, H. Nie, Z. Chen, **H. Khani**, W. Xiang, and L. Yu, “On the nonlinear Teager-Kaiser operator for energy detection based impulse radio UWB receivers,” *In Proc. IEEE GLOBECOM,* Anaheim, CA, pp. 4078-4083, Dec. 2012.
9- **H. Khani,** H. Nie, W. Xiang, Z. Xu, and Z. Chen, “Low complexity suboptimal monobit receiver for transmitted-reference impulse radio UWB systems,” *In Proc. IEEE GLOBECOM,* Anaheim, CA, pp. 4084-4089, Dec. 2012.
10- **H. Khani,** H. Nie, W. Xiang, Z. Xu, S. Addepalli, and Z. Chen, “Polarity-invariant square law technology for transmitted reference UWB receivers digitizing with a monobit ADC,” *In Proc. IEEE International Conference on Communications,* pp. 4520-4524, Dec. 2012.
11- **H. Khani**, H. Nie, W. Xiang, and Z. Chen, “Finite-resolution digital receiver for high rate ultra-wideband weighted-transmitted reference system,” *In Proc. International Conference on Ultra-Wideband*, Sep. 2011, pp. 200-204.
12- **H. Khani** and P. Azmi, “Low complexity receiver for UWB weighted-transmitted reference system,” *In Proc.* International Symposium on Computer Networks and Distributed Systems, Feb. 2011, pp. 7-11.
13- **H. Khani** and P. Azmi, “Novel modulation schemes for UWB-PPM systems,” *In Proc. 61st IEEE VTC 2005-Spring*, vol. 2, pp. 1401–1405, June 2005.
14- **H. Khani** and P. Azmi, “Performance comparison between BPSK and BPPM time-hopping UWB impulse radio multiple-access systems in the presence of narrow-band interference using proper waveform design,” *In Proc. ICT 2004.*

❖ *همایش های نامرتبط با رشته تحصیلی*

*منتشر شده*

۱- حسین خانی و حسن خانی، ”عملکرد قلب و مغز از دیدگاه قرآن و دانش قرن بیست و یکم،“ نخستین کنگره بین المللی قرآن کریم ”انسان و جامعه“، مشهد مقدّس، ۲۹-۳۰ آبان ماه ۱۳۹۲.

۲- حسین خانی و حسن خانی، ”دیدگاه قرآن در مورد طول آفرینش زمین، طول آفرینش کائنات و پاسخ به شبهات،“ نخستین کنگره بین المللی قرآن کریم ”انسان و جامعه“، مشهد مقدّس، ۲۹-۳۰ آبان ماه ۱۳۹۲.

## طرح های پژوهشی:

❖ *انجام شده:*

۱- استفاده از الگوریتم های تکراری جهت حذف همزمان تداخل باند باریک و تداخل میان سمبلی در سیستم های مخابراتی طیف فراگسترده مبتنی بر ارسال پالس مبنای وزن دار

۲- فناوری پالس مبنای مبتنی بر جابجایی کد تفاضلی چند باندی برای رادیو طیف فراگسترده جهت استفاده درسیستم های مخابراتی و کنترل بی سیم درون خودرو، دانشگاه آیوای شمالی، سیدار فالز، آیوا، آمریکا

۳- تحلیل و کاهش پیچیدگی گیرنده های سیستم های مخابراتی طیف فراگسترده مبتنی بر ارسال پالس مبنای وزن دار، دانشگاه آیوای شمالی، سیدار فالز، آیوا، آمریکا

۴- اندازه گیری و مدل سازی کانال های مخابراتی بی سیم طیف فراگسترده رادیو ضربه ای درون خودرو، دانشگاه میشیگان، دیربُرن، میشیگان، آمریکا

۵- روش های غیر خطّی برای بهبود نسبت سیگنال به نویز در سیستم های مخابراتی بی سیم که توان ارسالی بسیار پایینی دارند، دانشگاه آیوای شمالی، سیدار فالز، آیوا، آمریکا

۶- حذف تداخل میان سمبولی با استفاده از روش های تکراری و غیر خطّی جهت استفاده در سیستم های مخابراتی بی سیم دارای نرخ ارسال اطلاعات بسیار زیاد، دانشگاه آیوای شمالی، سیدار فالز، آیوا، آمریکا

۷- حذف تداخل باند باریک با استفاده از روش های غیر خطّی در سیستم های مخابراتی فرا طیف گسترده بی سیم دارای نرخ ارسال اطلاعات بسیار زیاد، دانشگاه آیوای شمالی، سیدار فالز، آیوا، آمریکا

۸- کاربرد روش های پیشرفته پردازش سیگنال در سیستم های مخابراتی طیف فراگسترده، پژوهشکده مخابرات نظری، دانشگاه صنعتی شریف، تهران، ایران

۹- بهبود کارایی سیستم های مخابراتی طیف فراگسترده مبتنی بر ارسال پالس مبنای وزن دار، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

۱۰- روش های پردازش سیگنال نوین در سیستم های پیشرفته مخابراتی، مرکز تحقیقات مخابرات ایران، تهران، ایران

۱۱- حذف تداخل باند باریک در سیستم های مخابراتی UWB-TH-PPM با دسترسی چندگانه، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

۱۲- طرّاحی و ساخت ساعت گویا با بیشترین شباهت به سیستم اپراتوری انسانی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

۱۳- راه اندازی و کنترل موقعیّت موتور، شرکت ریسندگی جادّه ابریشم مشهد، مشهد، ایران

۱۴- طرّاحی و ساخت مدار واسط جهت انتقال اطلاعات دستگاه های ریسندگی به چاپگر جهت نظارت عملکرد کارگران و تشویق شیفت های کاری پر تلاش، شرکت ریسندگی جادّه ابریشم مشهد، مشهد، ایران

❖ *در دست اجرا:*

۱- استفاده از روش های پردازش غیر خطّی سیگنال جهت حذف تداخل باند باریک در سیستم های مخابراتی طیف فراگسترده مبتنی بر ارسال پالس مبنای وزن دار

۲- بررسی روش های همزمان سازی در گیرنده دیجیتال تک-بیتی فرا طیف گسترده مبتنی بر ارسال پالس مبنای وزن دار

۳- مدولاسیون دامنه تربیعی ۸ تایی بهینه برای کاربردهای نیازمند سرعت ارسال بالا

۴- تحلیل، مدل سازی و حذف تداخل باند باریک در گیرنده های دیجیتال تک-بیتی فرا طیف گسترده

۵- افزایش کارایی صفحات خورشیدی با مدل سازی چرخش گل آفتاب گردان به سمت خورشید با صرف کمترین توان

۶- شیر آب هوشمند جهت صرفه جویی در مصرف آب و مدیریت بحران کم آبی کشور

---

## افتخارات علمی و پژوهشی:

---

۱- دریافت مدرک یادگیری ماشین از دانشگاه استنفورد (Coursera)

۲- ثبت اختراع با عنوان دستگاه محافظ لوازم برقی در مقابل شوک الکتریکی ناشی از کلیدزنی، شماره ثبت: ۸۹۳۰۲، تاریخ ثبت: ۱۳۹۵/۴/۲۲.

۳- ثبت اختراع با عنوان سیستم مخابراتی طیف فراگسترده مبتنی بر ارسال پالس مبنای وزن دار، شماره ثبت: ۶۴۶۵۴، تاریخ ثبت: ۱۳۸۹/۴/۲۹.

۴- مقاله ارسالی به همایش زیر نامزد دریافت جایزه بهترین مقاله دانشجویی گردید:

IEEE Radio and Wireless Week (RWW) Conference, Jan. 20-23, 2013, Austin, TX, USA.

۵- ایده ارسالی به جشنواره ایده‌های برتر برای حلّ مشکلات اجتماعی و اقتصادی در دانشگاه ایندیاناپولیس آمریکا با عنوان توربین خورشیدی، نامزد دریافت جایزه گردید که جزئیات این جشنواره در زیر آمده است:

“Ideas Solving Social and Economic Challenges (ISSEC)” idea pitch competition, Indiana University-Purdue University Indianapolis (IUPUI), Indianapolis, Indiana, United States, Apr. 2012.

۶- پذیرفته شدن در دوره پسا دکتری در دانشگاه آیوای شمالی ایالات متّحده آمریکا و گذراندن این دوره به مدت دو سال و نیم

۷- کسب مقام نخست آزمون ورودی دوره دکتری تخصّصی دانشگاه تربیت مدرّس در رشته مخابرات-گرایش سیستم در سال ۱۳۸۴

۸- دانشجوی ممتاز دوره کارشناسی در دانشگاه فردوسی مشهد.

۹- برگزیده المپیاد فیزیک در سطح استان خراسان در سال ۱۳۷۵.

۱۰- راهیابی به فن بازار دستاوردهای فناورانه منتخب کشور، بندر انزلی، شهریور ۱۳۹۵

## داوری مقالات و عضویّت در کمیته فنّی همایش ها:

- عضویّت در کمیته داوری مجلّات:

- IEEE Transactions on Communications
- IEEE Transactions on Vehicular Technology
- IEEE Transactions on Wireless Communications

- عضویّت در کمیته فنّی همایش های:

- 2014 IEEE Symposium on Wireless Technology and Applications (ISWTA2014), Sep. 28-Oct. 01, Kota Kinabalu, Malaysia
- 2014 IEEE 79th Vehicular Technology Conference: VTC2014-Spring, 18–21 May 2014, Seoul, Korea
- 2013 International Conference on Wireless Communications and Signal Processing (WCSP 2013), Oct. 24-26, 2013, Hangzhou, China

- عضویّت در کمیته داوری علمی و فنّی اوّلین جشنواره ایده های برتر شهرستان قوچان، خردادماه ۱۳۹۳

## فعالیت های مرتبط با صنعت و فناورانه

❖ مهارت‌های کاربردی و صنعتی مرتبط:

- ایجاد، مدیریت و آموزش مشترک دو برنامه کارآموزی تابستانی برای کالیبراسیون و عیب‌یابی امکانات و تجهیزات آزمایشگاهی (حدود ۲۰۰۰۰ دلار برای دانشگاه صنعتی قوچان صرفه‌جویی شد).
- طراحی و پیاده‌سازی اینورترهای مدولاسیون پهنای پالس موج سینوسی (SPWM) و اینورترهای سوئیچینگ دیود موج سینوسی اصلاح‌شده (MSW) با استفاده از آردوینو ۲۵۶۰ (۹ سطحی، ۱۵ سطحی، ۲۳ سطحی، ۳۳ سطحی و ۴۵ سطحی).

❖ توسعه و پیاده‌سازی بیش از ۱۰ سیستم هوشمند مبتنی بر سخت‌افزار که در سامانه فن بازار کشور سطح آمادگی فناوری آنها ۵ یا ۶ ارزیابی شد:

- یک سیستم برای آشکارسازی سیم های برق درون دیوار (TRL=6)
- یک ربات تعقیب‌کننده منبع صوت (TRL=6)
- یک ربات ضبط‌کننده صدای سه‌بعدی که به سمت منبع صدا می‌چرخد (TRL=6)
- یک سیستم آبیاری خودکار گیاهان (TRL=6)
- یک سیستم تغذیه خودکار حیوانات خانگی (TRL=6)
- یک بالابر هوشمند و ایمن شیشه خودرو (TRL=6)
- یک محافظ مدار در برابر نوسانات الکتریکی در دستگاه‌های تک فاز (TRL=5)
- یک دستگاه جمع‌آوری و ذخیره‌سازی هوشمند آب باران (TRL=5)
- یک یخ‌زدای خودکار برای شیشه جلو عقب (TRL=5)

## تجربه های کاری و تدریس:

- *همکار تحقیق:*

✓ بخش مهندسی برق، دانشگاه آیوای شمالی، سیدار فالز، آیوا، ایالات متحده آمریکا، تحلیل و مدل سازی کانال های طیف فراگسترده درون خودرو، استاد راهنما: دکتر هانگ نیه، شهریور ۹۰ تا شهریور ۹۲.

- ✓ دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه میشیگان، دیربُرن، میشیگان، ایالات متحده آمریکا، اندازه گیری کانالهای طیف فراگسترده درون خودرو با استفاده از PulsOn 210 Evaluation Kit (EVK) محصول شرکت Time Domain Corporation (Huntsville, Al)، استاد راهنما: دکتر ویدونگ ژیانگ، اردیبهشت ۹۰ تا مرداد ۹۰.
- ✓ آزمایشگاه سیستم‌های مخابراتی، دانشگاه تربیت مدرس، استاد راهنما: دکتر پائیز عزمی، مطالعه روی بهبود کارایی سیستم‌های مخابراتی فراطیف گسترده، مهر ۸۵ تا مهر ۸۹.
- ✓ پژوهشکده مخابرات نظری، دانشگاه صنعتی شریف، مطالعه سیستم‌های مخابراتی فراطیف گسترده، استادان راهنما: دکتر پائیز عزمی و دکتر فرخ علیم مروستی، تیر ۸۴ تا مهر ۸۵.
- ✓ مرکز تحقیقات مخابرات ایران، همکاری با گروه پردازش سیگنال و چندرسانه ای تحت عنوان سیستم‌های فراطیف گسترده (UWB Impulse Radio Systems)، آذر ۸۲ تا اردیبهشت ۸۴.

- *تدریس:*

- ✓ ریاضیات مهندسی پیشرفته در مقطع ارشد
- ✓ فرآیندهای اتفاقی در مقطع ارشد
- ✓ کدگذاری کانال در مقطع ارشد
- ✓ تئوری پیشرفته مخابرات در مقطع ارشد
- ✓ زبان تخصصی، آزمایشگاه مخابرات دیجیتال و آزمایشگاه ئردازش سیگنال های دیجیتال در مقطع کارشناسی
- ✓ سیگنال ها و سیستم ها، مدارهای الکتریکی ۱، مخابرات ۱، دانشگاه صنعتی قوچان، سال تحصیلی ۹۲-۹۳.
- ✓ مدارهای الکتریکی ۱، دانشگاه صنعتی قوچان، سال تحصیلی ۹۲-۹۳.
- ✓ الکترونیک آنالوگ پیشرفته، بخش مهندسی برق، دانشکده فناوری صنعتی، دانشگاه آیوای شمالی، سیدار فالز، آیوا، ایالات متحده آمریکا، نیمسال بهاره ۹۱-۹۲.
- ✓ کنترل کننده های منطقی برنامه پذیر، بخش مهندسی برق، دانشکده فناوری صنعتی، دانشگاه آیوای شمالی، سیدار فالز، آیوا، ایالات متحده آمریکا، نیمسال بهاره ۹۱-۹۲.
- ✓ مدارها و سیستم ها، بخش مهندسی برق، دانشکده فناوری صنعتی، دانشگاه آیوای شمالی، سیدار فالز، آیوا، ایالات متحده آمریکا، نیمسال بهاره ۹۱-۹۲.
- ✓ سیستم های کنترل خطّی، بخش مهندسی برق، دانشکده فناوری صنعتی، دانشگاه آیوای شمالی، سیدار فالز، آیوا، ایالات متحده آمریکا، نیمسال پاییزه ۹۰-۹۱ و نیمسال بهاره ۹۱-۹۲.
- ✓ شبکه های مخابرات نوری، دانشگاه صنعتی قوچان، نیمسال پاییزه ۸۹-۹۰.
- ✓ سیگنال ها و سیستم ها، دانشگاه صنعتی قوچان، نیمسال پاییزه ۸۹-۹۰ و نیمسال بهاره ۹۲-۹۳.
- ✓ آشنایی با سیستم های مخابراتی، دانشگاه صنعتی قوچان، نیمسال پاییزه ۹۲-۹۳.
- ✓ تکنولوژی مخابرات، دانشگاه صنعتی قوچان، بهمن ۸۶ تا تیر ۸۷، مهر تا بهمن ۹۲.
- ✓ شبکه‌های رایانه‌ای، دانشگاه صنعتی قوچان، بهمن ۸۶ تا تیر ۸۷، مهر تا بهمن ۹۲.
- ✓ اصول رادیوماکس، دانشگاه صنعتی قوچان، بهمن ۸۶ تا تیر ۸۷، مهر تا بهمن ۹۲.
- ✓ آمار و احتمالات در مهندسی و علوم، دانشگاه صنعتی قوچان، بهمن ۸۶ تا تیر ۸۷.
- ✓ اصول اندازه‌گیری الکتریکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیروان، مهر ۸۶ تا بهمن ۸۶.
- ✓ الکترونیک ۲، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیروان، مهر ۸۶ تا بهمن ۸۶.

- *کارآموزی:*

- ✓ ساخت مدار واسطی برای انتقال اطلاعات دستگاه‌های ریسندگی به رایانه و ذخیره و پردازش آنها همراه با برنامه نویسی مورد نیاز به زبان C++ در شرکت ریسندگی جاده ابریشم مشهد.
- ✓ ساخت مداری برای کنترل موقعیت موتور پله‌ای در شرکت ریسندگی جاده ابریشم مشهد.

## زمینه های تخصّصی و علاقه مندی های پژوهشی:

- سیستم های مخابراتی طیف فراگسترده (Ultra Wideband (UWB) Communication Systems)
- روش های کدگذاری و داده گذاری (Modulation and Coding Techniques)
- پردازش سیگنال های رقمی (Digital Signal Processing)
- پردازش غیر خطّی سیگنال (Nonlinear Signal Processing)

- سیستم های طیف گسترده دنباله مستقیم/جاروب کننده فرکانسی/جهنده در زمان/جهنده در فرکانس (Frequency Hopping/Time Hopping/Chirp/Direct Sequence Spread Spectrum Communication Systems)
- سیستم های مخابراتی دسترسی چندگانه تقسیم کد (Code Division Multiple Access (CDMA) Communication Systems)
- سیستم های مخابراتی چند ورودی چند خروجی (Multi Input Multi Output (MIMO) Communication Systems)
- انرژی های سبز و تجدیدپذیر (Renewable and Green Energies)

## عضویّت در مجامع علمی و تخصّصی:

- بنیاد مهندسان برق و الکترونیک (Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE))
- جامعه مخابرات بنیاد مهندسان برق و الکترونیک (IEEE Communication Society)
- کمیته فنّی شناسه های فرکانس رادیویی بنیاد مهندسان برق و الکترونیک (IEEE Technical Committee on RFID)
- انجمن شبکه های هوشمند بنیاد مهندسان برق و الکترونیک (IEEE Smart Grid Community)
- انجمن خودروی برقی بنیاد مهندسان برق و الکترونیک (IEEE Electric Vehicle Community)
- انجمن فناوری ارتباطات و اطلاعات سبز بنیاد مهندسان برق و الکترونیک (IEEE Green ICT Community)
- شورای ابررسانایی بنیاد مهندسان برق و الکترونیک (IEEE Council on Superconductivity)
- شورای فناوری نانوی بنیاد مهندسان برق و الکترونیک (IEEE Nanotechnology Council)
- شورای سیستم های بنیاد مهندسان برق و الکترونیک (IEEE Systems Council)

## زبان های خارجی:

- پارسی: زبان مادری
- انگلیسی: خیلی خوب
- عربی: متوسّط
- ترکی: متوسّط

## مهارت های نرم افزاری و زبان های برنامه نویسی:

- مسلط به نرم افزار Matlab
  - ✓ بسته پشتیبان شبیه ساز برای سخت افزار آردوینو.
  - ✓ بسته پشتیبان Matlab برای سخت افزار آردوینو.
  - ✓ جعبه ابزار شبیه ساز.
  - ✓ جعبه ابزار مخابرات.
  - ✓ جعبه ابزار پردازش سیگنال.
  - ✓ جعبه ابزار ریاضیات نمادین.
  - ✓ جعبه ابزار انطباق منحنی.
- مسلط به نرم افزار Multisim.
- مسلط به نرم افزار برنامه نویسی PLC های شرکت آلن بردلی از قبیل: RSLink و RSLogix.
- مسلط به نرم افزار PSpice.
- مسلط به برنامه نویسی و استفاده از ماژول تحلیل سیستم PulsOn محصول Time Domain Corporation.
- مسلط به بسته نرم افزاری MS Office شامل Visio.
- مسلط به نرم افزار Latex.
- آشنا با زبان برنامه نویسی ویژوال بیسیک.
- مسلط به زبانهای برنامه نویسی C، C++.
- مسلط به زبان برنامه نویسی پاسکال.
- مسلط به زبان برنامه نویسی دلفی ۶.
- مسلط به زبان برنامه نویسی فرترن ۷۷.

## برخی از دروس گذرانده شده در مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری:

- تئوری اطلاعات و کدگذاری منبع

- کدگذاری کانال
- سیستم‌های مخابراتی چند ورودی–چند خروجی
- تئوری تخمین و فیلترهای بهینه
- پردازش زمان–فرکانس
- تبدیل موجک
- شبکه‌های انتقال داده
- تئوری پیشرفته مخابرات
- مخابرات ماهواره‌ای
- فیلترهای وفقی
- پردازش تصویر

## سمت های اجرایی:

- عضو هیئت علمی گروه برق دانشگاه صنعتی قوچان
- رئیس کتابخانه، انتشارات، و مرکز اطلاع رسانی دانشگاه صنعتی قوچان
- عضو هیئت اجرایی جذب دانشگاه صنعتی قوچان
- دبیر شورای پژوهشی گروه مهندسی برق
- مدیرگروه مهندسی برق، ۹۴/۱/۱۹ تا ۹۶/۴/۱۳ و ۱۴۰۴/۷/۱ تا کنون
- عضو ستاد اقامه نماز دانشگاه
- عضو شورای پژوهشی دانشگاه صنعتی قوچان
- عضو شورای فرهنگی دانشگاه صنعتی قوچان
- عضو ثابت کارگروه برنامه ریزی و نظارت بر عملکرد مرکز نوآوری دانشگاه صنعتی قوچان
- عضو کارگروه بررسی صلاحیت عمومی
- دبیر کمیته تحصیلات تکمیلی مخابرات

## رشته های ورزشی مورد علاقه:

- پیاده‌روی.
- کوهنوردی.
- دوچرخه‌سواری.
- شنا.
- تنیس خاکی.

## معرّفان علمی و تخصّصی:

- Dr. Zhizhang Chen, ECE Department, Dalhousie University, Halifax, Nova Scotia, Canada, Phone: (+1) 9024946042, Fax: (+1) 902-422-7535, Email: z.chen@dal.ca.
- Dr. Weidong Xiang, ECE Department, University of Michigan, Dearborn, Michigan, 48128, USA, Phone: (+1) 3135935525, Email: xwd@umd.umich.edu.
- Dr. Hong Nie, Department of Industrial Technology, University of Northern Iowa, Iowa, 50614-0178, USA, Phone: (+1) 3194932040, Email: Hong.Nie@uni.edu.
- Dr. Paeiz Azmi, ECE Department, Tarbiat Modares University, P. O. Box 14115-194, Tehran, Iran, Phone: (+98) 21-82883303, Fax: (+98) 21-82884325, Email: pazmi@modares.ac.ir.