

Sara Monem Khorasani,
sa_monem@yahoo.com

Education:

- Phd. In Electrical Engineering (Telecommunication), Ferdowsi University of Mashhad, Final Thesis:” Signal and information theoretical analysis of sparsity and sparsifying”, Score: 17.9.
Professor: Dr. Ghosheh Abed Hodtani, Dr. Mohammad Molavi Kakhki.
- M.S. in Biomedical Engineering, Azad University of Mashhad, graduated in 1385, Total score: 17.96.
Final Thesis: “Improving Speech Processing Strategy in Cochlear Implant Device to Better Recognition of Emotional Speech”, Score: 19.75.
Professors: Dr. Saeed Rahati Ghoochani, Dr. Mohammad Mehdi Ghasemi, Dr. Ahmad Erfanian.
- B.S. in Communication Engineering, Ferdowsi University of Mashhad, graduated in 1380, Total score: 13.94.
Final Thesis:” Analysis of Frequency Spectrum of Musical Signals applying Fourier Transform”, Score: 18.5.
Professor: Dr. Hossein Khoshbin Ghomash.

Research Interest:

- Digital Signal Processing (Speech and Music, Biosignals)
- Information theory
- Biomedical System Modeling
- Digital filters

متولد ۱۳۵۷/۸/۲۰ - مشهد

سوابق تحصیلی:

- دکترای مهندسی برق گرایش مخابرات سیستم، دانشگاه فردوسی مشهد، ۱۳۹۷-۱۳۹۰
پایان نامه: آنالیز سیگنالی و تئوری اطلاعاتی پراکندگی و پراکنده سازی، نمره: ۱۷,۹۰
استاد راهنما: دکتر قوشه عابد هدتنی
- کارشناسی ارشد مهندسی پزشکی-بیوالکتریک، دانشگاه آزاد مشهد، ۱۳۸۵-۱۳۸۳، معدل: ۱۷/۹۶
پایان نامه: بهینه سازی استراتژی پردازش صحبت در کاشت حلزون شنوایی جهت تشخیص دو حالت بارز روحی . نمره: ۱۹/۷۵
استاد راهنما: دکتر سعید راحتی قوچانی ، استاد مشاور : دکتر محمد مهدی قاسمی - دکتر احمد عرفانیان
- کارشناسی: برق-مخابرات، دانشگاه فردوسی مشهد، ۱۳۸۰-۱۳۷۶، معدل ۱۳/۹۴
عنوان پایان نامه: آنالیز طیف فرکانسی سیگنالهای موسیقی با استفاده از تبدیل فوریه . نمره: ۱۸/۵
استاد راهنما: دکتر خوشبین قماش ، استاد دفاع : مهندس لاک.
- کسب رتبه ۵۲۱ در کنکور سراری سال ۱۳۷۶.
- دیپلم ریاضی- فیزیک، دبیرستان فرزندگان مشهد، ۱۳۷۵، معدل: ۱۵/۸۶.

زمینه های کاری مورد علاقه:

پردازش سیگنالهای دیجیتال (سیگنال های پزشکی و موسیقی و صحبت) ، طبقه بندی و تشخیص الگو، محاسبات نرم (شبکه های عصبی)، مدلسازی سیستمهای حیاتی، سیستمهای مخابراتی.

همکاری با مراکز تحقیقاتی

- همکاری با مرکز تحقیقات گوش و حلق و بینی و کاشت حلزون دانشگاه پزشکی مشهد از سال ۱۳۸۴ تا کنون

پروژه های تحقیقاتی انجام شده:

- ۱- محاسبه و ترسیم پترن انواع آنتنها با استفاده از نرم افزار Matlab.
- ۲- پردازش صحبت شامل محاسبه فرکانس Pitch افراد مختلف و تشخیص گوینده بر اساس آن، تشخیص فریم های صدادار و بی صدا در سیگنال صحبت، بررسی ویژگیهای صحبت با احساس جهت تشخیص حالت روحی گوینده.
- ۳- مدلسازی گوش داخلی با استفاده از چندنوع بانک فیلتر دیجیتال.
- ۴- تشخیص ریتم در سیگنالهای موسیقی با استفاده از شبکه های فازی عصبی ANFIS .
- ۵- پزشکی از راه دور و بسترهای مخابراتی مورد نیاز (استاد راهنمای پروژه دانشجویی)
- ۶- طراحی و ساخت اکولایزر برای سیگنال صحبت (استاد راهنمای پروژه دانشجویی)
- ۷- طراحی و ساخت مجموعه انواع مدولاتورهای آنالوگ و دیجیتال قابل استفاده برای آزمایشگاه مخابرات مجتمع فنی قوچان (استاد راهنمای پروژه دانشجویی)

- ۸- تکنولوژی تشخیص RFID و کاربردهای مخابراتی و پزشکی آن (استاد راهنمای پروژه دانشجویی)
- ۹- روشهای پردازش سیگنال صحبت در شبکه تلفن سیار و گوشی تلفن همراه (استاد راهنمای پروژه دانشجویی)
- ۱۰- انواع نویز و روشهای حذف آنها در سیستمهای مخابراتی (استاد راهنمای پروژه دانشجویی)
- ۱۱- مطالعه و بررسی پارامترهای موثر در طراحی شبکه های تلفن سیار (gsm) و روشهای شبیه سازی شبکه (استاد راهنمای پروژه دانشجویی)

مقالات و ارائه ها:

- 1- sara monem khorasani , Ghosheh Abed Hodtani , Mohammad Molavi Kakhki , Decreasing Cramer-Rao lower bound by preprocessing steps , EN , Signal, Image and Video Processing , 2019-12
 - 2- sara monem khorasani , Ghosheh Abed Hodtani , Mohammad Molavi Kakhki , Investigation and comparison of ECG signal sparsity and features variations due to pre-processing steps , EN , Journal of Biomedical Signal Processing and Control , Volume (49) , 2019-3, Pages 87-95
 - 3- sara monem khorasani , Ghosheh Abed Hodtani , Mohammad Molavi Kakhki , Effects of Pre-processing on the ECG Signal Sparsity and Compression Quality , 8th International Conference on Computer and Knowledge Engineering (ICCCKE 2018) , 2018-10-25
- ۴- "بهینه سازی پردازشگر صحبت در کاشت حلزون شنوایی با استفاده از فیلتر گاماتون به منظور بهبود درک احساسات صحبت" ارائه شده بصورت شفاهی در سیزدهمین کنفرانس مهندسی پزشکی ایران، دانشگاه صنعتی شریف، اسفند ۱۳۸۵
- ۵- "بررسی سه ویژگی صحبت در دو حالت خوشحالی و ناراحتی و تفکیک این دو حالت" ، ارائه شده بصورت شفاهی در اولین کنفرانس منطقه ای مهندسی برق، دانشگاه آزاد گناباد، مرداد ۱۳۸۵.

مهارتها:

- ۱- زبان انگلیسی و ترجمه متون تخصصی فارسی به انگلیسی و انگلیسی به فارسی.
- ۲- زبان برنامه نویسی Matlab، پایتون، Microsoft Office، Praat (نرم افزار مخصوص پردازش گفتار).

سوابق کاری:

- ترجمه متون تخصصی واحد آزمایشگاه روغن در شرکت مهام شرق - ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۳
- کارشناس اتوماسیون و اسکادا در واحد دیسپاچینگ شرکت مهام شرق - ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۶
- مسئول مناقصات مخابراتی مربوط به واحد های اسکادا و DCS در شرکت طلعه شرق - ۱۳۸۶-۱۳۸۷

سوابق تدریس:

- ۱- حل تمرین درسهای سیگنال و سیستم، مدار ۱، مدار ۲، فیزیک الکتریسته و مغناطیس، ریاضی مهندسی در دانشکده مهندسی دانشگاه آزاد مشهد، به مدت ۲ ترم تحصیلی در سال ۱۳۸۵
- ۲- تدریس مدار ۱ و مدار ۲، شبکه های gsm، ریاضی مهندسی، تجزیه و تحلیل سیگنالها و سیستمها، الترومغناطیس، شبکه های مخابراتی، سیستمهای مخابراتی، مخابرات دیجیتال و اصول مدارهای مخابراتی از سال ۱۳۸۶ تا کنون در دانشگاه غیرانتفاعی بهار مشهد.
- ۳- تدریس مدارهای منطقی، اصول شبکه های GSM، الکترومغناطیس، شبکه های مخابرات نوری و آزمایشگاه مدارهای مخابراتی از مهر ۱۳۸۷ تا بهمن ۱۳۸۸ در مجتمع فنی آموزش عالی قوچان.