

خلاصه سوابق و تجارب علمی و پژوهشی



اطلاعات شخصی

محمد فیروزمند

دانشیار گروه مهندسی پزشکی - پژوهشکده برق و کامپیوتر سازمان پژوهشهای علمی و صنعتی ایران - تهران

پست الکترونیکی: firouzmand@irost.org

تحصیلات

- دکتری مهندسی پزشکی با گرایش بیوالکتریک از دانشگاه:

Institute National Polytechnique de Grenoble (INPG), France, 2007

- فوق لیسانس مهندسی پزشکی - گرایش بیوالکتریک از دانشگاه صنعتی شریف ۱۳۷۱

- لیسانس مهندسی برق و الکترونیک از دانشگاه گیلان ۱۳۶۷

تجارب کاری

- ریاست پژوهشگاه فناوریهای نوین و معاون سازمان پژوهشهای علمی و صنعتی ایران از خرداد ۱۴۰۱ الی آذر ۱۴۰۳

- ریاست پژوهشکده برق و فناوری اطلاعات- سازمان پژوهشهای علمی و صنعتی ایران- از سال ۹۷ تا خرداد ۱۴۰۱

- عضو هیئت مدیره انجمن مهندسی پزشکی ایران از پائیز ۱۴۰۱ تا کنون

- مشاور مرکز طرحهای کلان ملی معاونت علمی ریاست جمهوری در حوزه تجهیزات پزشکی از سال ۱۳۸۹ تا ۱۴۰۱

- ریاست مرکز رشد واحدهای فناور- سازمان پژوهشهای علمی و صنعتی ایران از سال ۱۳۹۵ الی ۱۳۹۷

- معاون ارتباط با صنعت- سازمان پژوهشهای علمی و صنعتی ایران از سال ۱۳۹۳ الی ۱۳۹۵
- مدیرعامل شرکت دانش بنیان آریاطب فیروز تنها سازنده دستگاه همودیالیز در ایران و تجهیزات وابسته ۱۳۸۸ الی ۱۳۹۱

- دبیر کانون هماهنگی دانش و صنعت تجهیزات و مواد دندانپزشکی- معاونت علمی ریاست جمهوری
- عضو کمیته داوران جشنواره بین المللی و جوان خوارزمی و عضو هیئت مدیره انجمن مهندسی پزشکی ایران
- تدریس در مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری و راهنمایی تعداد کثیری پایان نامه در همین مقاطع
- همکاری علمی و پژوهشی با گروه پردازش سیگنال صنایع مخابرات و مرکز تحقیقات علوم و فنون فارابی
- عضو (ISCA (International Speech Communication Association 2003-2008
- عضو دانشجویی IEEE و EMBS- IEEE ، 1990-1992

کسب رتبه در جشنواره های ملی و بین المللی:

- ۱- رتبه دوم تحقیقات کاربردی - در دهمین دوره جشنواره بین المللی خوارزمی - برای همکاری در " طراحی و ساخت دستگاه همودیالیز " ۱۳۷۵
- ۲- رتبه سوم تحقیقات کاربردی- در هفتمین دوره جشنواره بین المللی خوارزمی- برای همکاری در " طراحی و ساخت رمزکننده تلفنی LPC Vocoder 2400 bps " ۱۳۷۲

مقالات

- 1- M. Firouzmand et al, A Framework for Promoting Passive Breast Cancer Monitoring: Deep Learning as an Interpretation Tool for Breast Thermograms, **Iranian Journal of Medical Physics**, 2024,; 21:237-248. 10.22038/ijmp.2023.71683.2268
- ۲- مروری بر نانو جاذبه های مورد استفاده در کلیه مصنوعی پوشیدنی، نسترن بیشه بان- محمد فیروزمند- ناهید خندان، فصلنامه انجمن علمی دنیای نانو، سال هفدهم، دوره ۱۷، شماره ۶۲، صفحات ۱-۹ خرداد ۱۴۰۰
- 3- S. S. F. Hamidpour, M. Firouzmand, M. Navid, M. Eghbal & A. Alikhassi, Extraction of vessel structure in thermal images to help early breast cancer detection, **Journal of Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering: Imaging & Visualization**, DOI: 10.1080/21681163.2019.1598895, 2020, Vol. 8, No.1, 103-108.
- 4- Bolouri K., Azmoodeh A., Dehghantanha A., Firouzmand M., Internet of Things Camera Identification Algorithm Based on Sensor Pattern Noise Using Color Filter Array and Wavelet Transform. **A Book Chapter of "Handbook of Big Data and IoT Security"**. Springer Cham, https://doi.org/10.1007/978-3-030-10543-3_9, pp 211-223, 2019.
- 5- Mousavi S.S, Firouzmand M, Charmi M, Hemmati M, Moghadam M, Ghorbani Y, "Blood pressure estimation from appropriate and Inappropriate PPG signals Using A whole-based method", **ELSEVIER Biomedical Signal Processing and Control**, in press 47(2019): 196-206. 2019.

- 6- Mousavi S.S, Charmi M, Firouzmand M, Hemmati M, Moghadam M, Ghorbani Y, “A new approach based on dynamical model of the ECG signal to blood pressure estimation”, **The 4th International Conference on Pattern Recognition and Image Analysis (IPRIA 2019)**- Sharif University of Technology, Theran, Iran) (Index IEEE), March 2019.
- 7- Mousavi S.S, Charmi M, Firouzmand M, Hemmati M, Moghadam M, Ghorbani Y,, “Cuff-Less Blood Pressure Estimation Using only the Photoplethysmography Signal by A Frequency Whole-Based Method”, **The 4th Inranian Conference on Signal Processing and Intelligent Systems (ICSPIS 2018)**- Amirkabir University of Thechnology, Tehran, Iran) (Index IEEE), December 2018.
- 8- Mousavi S.S, Charmi M, Firouzmand M, Hemmati M, Moghadam M, Ghorbani Y,, “Cuff-Less Blood Pressure Estimation Using only the ECG Signal in Frequency Domain”, **The 8th International Conference on Computer and Knowledge Engineering (ICCKE 2018)**- Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran) (Index IEEE), October 2018.
- 9- Alikhasi A,Hamidpour Sh.F., Firouzmand M,, Navid M. Eghbal M., “Prospective comparative study assessing role of ultrasound versus thermography in breast cancer detection”, **Journal of Breast Disease** 0 (2018) 1–6, IOS Press, DOI 10.3233/BD-180321, 2018.
- 10- Lashkari AE, Firouzmand M, Developing a toolbox for clinical preliminary Breast Cancer Detection in different views of Thermogram Images using a set of supervised Classifiers, **Scientia Iranica**, Volume 25, Issue 3: 1545-1560, May and June 2018.
- 11- Lashkari AE, Firouzmand M, Early Breast Cancer Detection in Thermogram Images using AdaBoost Classifier and Fuzzy C-means Clustering Algorithms, **Middle East Journal of Cancer**,7(3): 113-124, July 2016.
- 12- Lashkari AE, Firouzmand M, Pak F. Full Intelligent Cancer Classification of Thermal Breast Images to Assist Physician in Clinical Diagnostic Applications. **Journal of Medical Signals and Sensors**. January_March issue of Journal of Medical Signals & Sensors (JMSS), Vol. 6 No.1, pp. 12-24, 2016.
- 13- Lashkari AE, Firouzmand M., Breast thermal images classification using optimal feature selectors and classifiers, **The Journal of Engineering (JOE)**, doi: 10.1049/joe.2016.0060, April 2016
- 14- Dejagah B., Firouzmand M., Relative Blood Volume Monitoring During The Hemodialysis Process With Otical Method, International Conf. on new research in science and engineering, Tehran- Iran, June 2016.
- 15- Lashkari AE, Firouzmand M, Pak F. Full Automatic Classification of Suspiciouse Areas in Breast Thermo Images for Early Cancer Detection, **Irainan Journal of Biomedical Engineering**, Vol 9, pp.71-84, 2015.
- 16- M. Firouzmand, R. Aghaei, Self-synchronized digital audio watermarking using discrete wavelets transform and singular value decomposition, in *American Journal*

of Computation, Communication and Control (AJCCC), Vol. 1, No. 2, 2014, pp. 42-49. Published online August 30, 2014 (<http://www.aascit.org/journal/ajccc>).

- 17- M. Nouri, E. Firouz Far, A. Arasteh Nodeh, M. Firouzmand, Application Fluent software In the simulation Two- dimensional and three-dimensional heat transfer arm In ambient temperature of 10 °C, in **Journal of Applied mathematics in Engineering, Management and Technology**, *special issue in Management and Technology*, Sep. 2014
- 18- Mehdi Ghorbani, M. Firouzmand, Detection of Copy-Move Forgery using Haarlike features”, in *IPASJ International Journal of Computer Science (IJCS)* ISSN 2321-5992, Vol. 2, Issue 1, January 2014.
- 19- Kimia Bolouri, Mehdi Javanmard, Mohammad Firouzmand, Camera Identification Algorithm Based on Sensor Pattern Noise Using Wavelet Transform, SVD / PCA and SVM Classifier, **Journal of Information Systems and Telecommunication (JIST)**, Vol. 1, No. 4, October - December 2013
- 20- Mehdi Ghorbani, Mohammad Firouzmand, Ahmad Farahi, Reduced Time Complexity for Detection of Copy-Move Forgery, *Majlesi Journal of Multimedia Processing (MJMP)*, Vol2, No.4, Dec. 2013
- 21- Gholam Reza Abedini, Mohammad Firouzmand, Seyed Ali Razavi Ebrahimi, Recognition and counting of WBC using wavelet transform, *International Journal of Emerging Trends & Technology in Computer Science (IJETTCS)*, Vol. 2, Issue 5, September – October 2013
- 22- Hamid Akramifard (Student), Mohammad Firouzmand, Reza Askari Moghadam, “Extracting, Recognizing, and Counting White Blood Cells from Microscopic Images by Using Complex-valued Neural Networks” , **Journal of Medical Signals & Sensors (JMSS)**, Vol. 2, Issue 3, Jul-Sep 2012
- 23- Hamid Akramifard, Reza Askari Moghadam, and Mohammad Firouzmand, Edge Detecting and Partitioning by Comparative Gradient, **IACSIT International Journal of Engineering and Technology**, Vol. 4, No. 2, April 2012
- 24- Gholamreza Abedini, Mohammad Firouzmand, and Ali Razavi, Recognition and Counting of WBCs using Wavelet Transform, The second international symposium on Imaging and Signal Processing in Health Care and Technology (ISPHT 2012), Baltimor- USA, May 2012.
- 25- Alipour- Ayat- Firouzmand , A New Adaptive Statistical-Neural Method for Identifying Non-Linear Transmitter Functions in Radio Channel, **Journal of WASET : World Academy of Science, Engineering and Technology**, No.77, pp: 1097-1100, 2011.
- 26- Ghorbani- Firouzmand- Farahi , DWT-DCT (QCD) Based Copy-move Image Forgery Detection, 18th Int. Conf. on Systems, Signals and Image , June 2011.
- 27- Reza Hemmati Barogh, Mohammad Firouzmand, Reza Askari Moghaddam, Integrate Background Modeling by Gaussian Mixture with a Kalman Filter for Detection and Tracking of Aerial Targets, *3rd International Conference on Computer Modeling and Simulation (ICCMS 2011)*, India- Mumbai, ,January 2011.
- 28- H. Pournader, M. Firouzmand, A new digital image watermarking using wavelet transform domain, in International Conference on Digital Image Processing, ICDIP 2010, Singapore, Feb. 2010.

- 29- M. Sabet, M. Firouzmand, Neural Based Approach for Fast Retrieval of Symbolic Images in Database, in International Conference on Machine Vision, ICM 2009, Dubai, December 2009.
 - 30- M. Firouzmand, L. Girin, Long-Term Flexible 2D Cepstral Modeling of Speech Spectral Amplitudes, in Conf. ICASSP 2008, USA, March 2008
 - 31- L. Girin , M. Firouzmand, S. Marchand, Perceptual Long- Term Variable-Rate Sinusoidal Modeling of Speech, **IEEE Transcation** on Audio, Speech, and Language Processing, 15(2), March 2007.
 - 32- M. Firouzmand, L. Girin, Modelisation 2D "frequence-temp" des amplitudes spectrales, in 26th JEP2006, Dinard, France, June 2006.
 - 33- M. Firouzmand, L. Girin, Comparing Several Models for Perceptual Long-Term Modeling of Amplitude and Phase Trajectories of Sinusoidal Speech, in Conf. INTERSPEECH 2005, Portugal. Oct. 2005.
 - 34- M. Firouzmand, L. Girin, Perceptually Weighted Long Term Modeling of Sinusoidal Speech Amplitude Trajectories, in Conf. ICASSP 2005, USA. March 2005.
 - 35- M. Firouzmand. L. Girin, S. Marchand, Long Term Modeling of Phase Trajectories within the Speech Sinusoidal Model Framework, in Conf. ICSLP 2004, South Korea, Sep. 2004.
 - 36- M. Firouzmand, K. Rahimi, Speech Recognition, 13th Annual International Conf. of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, Florida, USA, Nov. 1991.
 - 37- M. Firouzmand, K. Rahimi, Speech Recognition, in International Conf. on DSP Applications and Technology, Berlin, Germany, Oct. 1991.
- ۳۸- شبیه سازی پروفیل حرارتی پستان نرمال و سرطانی توسط نرم افزار فلونت، محمد حسین حاتمیه- محمد فیروزمند- افسانه علیخاصی، **مجله علوم پزشکی رازی**، دوره ۲۳، شماره ۱۴۹، صفحات ۵۳- ۶۱- آبان ۱۳۹۵
- ۳۹- پایش تغییرات حجم نسبی خون به روش نوری در فرآیند دیالیز، بهادر دژاگه(دانشجو)- محمد فیروزمند- وحیدرضا نفیسی، دومین کنفرانس رویکردهای نوین مهندسی پزشکی در حوزه قلب و عروق، تهران- ایران- بهمن ۹۴
- ۴۰- بهبود دینامیکی خون (فشار سیستول و فشار دیاستول)، هاجر خلیفه (دانشجو)- منوچهر اقبال- محمد فیروزمند- ناصر فتورایی، دومین کنفرانس رویکردهای نوین مهندسی پزشکی در حوزه قلب و عروق، تهران- ایران- بهمن ۹۴
- ۴۱- بررسی تاثیر عمق تومور بر روی پروفایل حرارتی شبیه سازی شده از سطح پستان، محمد حسین حاتمیه(دانشجو)-(محمد فیروزمند- افسانه علیخاصی، سومین کنفرانس بین المللی پژوهشهای کاربردی در علوم کامپیوتر و فناوری اطلاعات، تهران - ایران- بهمن ۹۴
- ۴۲- بررسی تاثیر اندازه تومور و موقعیت آن بر پروفایل حرارتی شبیه سازی شده پستان، محمد حسین حاتمیه(دانشجو)-(محمد فیروزمند- افسانه علیخاصی، کنفرانس بین المللی یافته های نوین در مهندسی برق و علوم کامپیوتر، تهران- ایران- شهریور ۹۴
- ۴۳- جبران سازی اثر دما در اندازه گیری غلظت محلول دیالیز مبتنی بر هدایت سنجی، سامان جمشیدی (دانشجو)-(محمد فیروزمند، سومین کنفرانس الکترومغناطیس مهندسی ایران، تهران- ایران- آذر ۹۳
- ۴۴- سنجش غلظت محلول دیالیز به کمک هدایت سنجی به روش القایی، سامان جمشیدی (دانشجو)- محمد فیروزمند، سومین کنفرانس الکترومغناطیس مهندسی ایران، تهران- ایران- آذر ۹۳
- ۴۵- کشف جعل کی- انتقال تصاویر دیجیتال با استفاده از تبدیل موجک و تجزیه ضرائب تبدیل کسینوسی، مهدی قربانی، محمد فیروزمند، احمد فراهی، **مجله علمی پژوهشی** هوش محاسباتی در مهندسی برق، سال پنجم، شماره اول- بهار ۹۳

- ۴۶- روشی جدید در خود تنظیمی سریع میکروسکوپ جهت داشتن تصاویر ویدئویی با وضوح بالا، محمد مهدی زندی، محمد فیروزمند، محمد نجفی، کنفرانس مهندسی برق و توسعه پایدار با محوریت دستاوردهای نوین در مهندسی برق، ایران- مشهد - بهمن ۱۳۹۲
- ۴۷- اضافه کردن امضاء دیجیتال بر روی خروجی پرینترها بصورت نامرئی، محمد فیروزمند، سمانه رزقی، اولین کنفرانس ملی بازیابی اطلاعات ایران، ایران- رودسر- خرداد ۱۳۹۲
- ۴۸- الگوریتم شناسایی دوربین بر پایه الگوی نوین سنسور با استفاده از تبدیل موجک ، SVD/PCA و طبقه بندی کننده SVM، کیمیا بلوری * محمد فیروزمند، کنفرانس مهندسی برق ICEE2013T ، ایران - مشهد اردیبهشت ۱۳۹۲
- ۴۹- بهینه سازی الگوریتم هافمن با توسعه دو بخشی، حمید جلایی پور- محمد فیروزمند، دومین کنفرانس ملی مهندسی نرم افزار، ایران- لاهیجان- آبان ۱۳۹۱
- ۵۰- بررسی ویژگیهای مطرح در Autofocusing، زهرا سیاوشی- محمد فیروزمند، پانزدهمین کنفرانس دانشجویی مهندسی برق ایران، کاشان - شهریور ۱۳۹۱
- ۵۱- Models of human thermoregulation, passive system، مائده نوری- احسان فیروزفر- محمد فیروزمند، نهمین همایش ملی دانشجویی مهندسی شیمی، قوچان شهریور ۱۳۹۱
- ۵۲- Mathematical models of bioheat transfer in biological tissues ، مائده نوری- احسان فیروزفر- محمد فیروزمند، نهمین همایش ملی دانشجویی مهندسی شیمی، قوچان شهریور ۱۳۹۱
- ۵۳- کاربرد نرم افزارفلوئنت در شبیه سازی دو بعدی و سه بعدی انتقال حرارت بازو در درجه محیطی ۱۰ درجه سانتیگراد، احسان فیروز فر ، مائده نوری، علی آراسته نوده ، محمد فیروزمند، اولین همایش ملی کاربرد سیستم های هوشمند در علوم و صنایع، قوچان اسفند ۱۳۹۱
- ۵۴- ارائه مدل دو بعدی انتقال حرارت دست انسان در درجه حرارت محیطی ۴۰درجه سانتی گراد توسط پیش پردازنده گمیت و نرم افزار فلوئنت، احسان فیروز فر ، مائده نوری، علی آراسته نوده ، محمد فیروزمند، اولین همایش ملی کاربرد سیستم های هوشمند در علوم و صنایع، قوچان اسفند ۱۳۹۱
- ۵۵- مدل سازی دو بعدی انتقال حرارت دست انسان در درجه حرارت محیطی در دمای ۳۰ درجه سانتی گراد، احسان فیروز فر ، مائده نوری، علی آراسته نوده ، محمد فیروزمند، هفتمین کنفرانس دانشجویی مهندسی مکانیک ایران STU2013 ، ایران - تهران اسفند ۱۳۹۱
- ۵۶- شناسایی و شمارش گلبول های سفید خون با استفاد از تبدیل ویولت، غلامرضا عابدینی، فیروزمند، پنجمین کنفرانس ملی - سراسری سلامت الکترونیکی و کاربردهای ICT در پزشکی، ایران -دانشگاه تبریز، خرداد ۹۱
- ۵۷- شناسایی محتوایی تصویر توسط هیستوگرام واقعی رنگ و خصوصیات فیزیکی شکل و شبکه های عصبی مختلط، اکرمی فر، فیروزمند، چهارمین کنفرانس فناوری اطلاعات و دانش IKT2012، دانشگاه صنعتی بابل، خرداد ۹۱
- ۵۸- بازیابی تصویر بر اساس محتوای رنگ تصویر و گراف دو بخشی، فرهاد سپهریان- محمد فیروزمند، دومین کنفرانس مهندسی برق و الکترونیک ایران ICEEE2011، دانشگاه آزاد اسلامی گناباد، تیر ۱۳۹۰
- ۵۹- کشف جعل کپی-انتقال تصاویر دیجیتال در یک مرور کلی، قربانی- فیروزمند- فراهی، چهاردهمین کنفرانس دانشجویی مهندسی برق ایران-کرمانشاه، شهریور ۹۰
- ۶۰- رویکردهای مبتنی بر بلوک بندی همپوشان برای کشف جعل کپی- انتقال تصاویر دیجیتال، قربانی- فیروزمند- فراهی، اولین کنفرانس ملی هوش مصنوعی در مهندسی برق و کامپیوتر NCAI 2012، ایران- بهبهان، فروردین ۹۱

- ۶۱- تکنیکهای تحریف و کشف جعل تصاویر دیجیتال، قربانی- فیروزمند- فراهی، اولین کنفرانس ملی هوش مصنوعی در مهندسی برق و کامپیوتر NCIAI 2012، ایران- بهبهان، فروردین ۹۱
- ۶۲- بهبود بازشناسی چهره از طریق حذف تنوعات حالت با شبکه های عصبی، مریم اسلامی فر، محمد فیروزمند، رضا عسکری مقدم- **مجله هوش مصنوعی و بزار دقیق**، سال پنجم شماره ۳ پیاپی ۲۷ سال ۱۳۹۰
- ۶۳- الگوی الگوریتم هافمن با ارتفاع درخت محدود، جلایی- فیروزمند، اولین همایش رویکردهای نوین در مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات، خرداد ۹۰
- ۶۴- متافازیاب اتوماتیک بکمک تصویربرداری میکروسکوپی و پردازش تصویر، شانزدهمین کنفرانس مهندسی پزشکی ایران، دانشگاه علوم پزشکی تهران، دی ۱۳۸۸
- ۶۵- یک روش جدید ذخیره و بازیابی داده ها با استفاده از شبکه عصبی، اولین همایش دانشجویی مهندسی کامپیوتر، تهران واحد علوم و تحقیقات، اسفند ۱۳۸۷
- ۶۶- تأیید سندیت تصاویر باینری با الگوریتم نهان نگاری طیف گسترده بر اساس تبدیل موجک باینری، اولین همایش دانشجویی مهندسی کامپیوتر، تهران واحد علوم و تحقیقات، اسفند ۱۳۸۷
- ۶۷- طراحی و ساخت مازول بیکربنات سدیم با هدف ارتقای کیفیت دیالیز، پانزدهمین کنفرانس مهندسی پزشکی ایران، مشهد، بهمن ۱۳۸۷
- ۶۸- طراحی و ساخت آشکار ساز نشت خون در دستگاه همو دیالیز، دوازدهمین کنفرانس مهندسی برق ایران، شیراز، اردیبهشت ۱۳۸۲
- ۶۹- بررسی ورود هوا در مسیرهای مرتبط به عروق بیمار، سومین کنفرانس دانشجویی مهندسی پزشکی ایران، دانشگاه شاهد- تهران ، اردیبهشت ۱۳۸۱
- ۷۰- طراحی و ساخت آشکار ساز حباب هوا، سومین کنفرانس دانشجویی مهندسی پزشکی ایران، دانشگاه شاهد- تهران ، اردیبهشت ۱۳۸۱
- ۷۱- فشرده سازی سیگنالهای قلب، مجموعه سمینارهای دانشکده برق دانشگاه صنعتی شریف، بهمن ۱۳۷۰
- ۷۲- تشخیص کلام توسط کامپیوتر، کنفرانس میکرو ۶۹، دانشگاه صنعتی شریف- تهران، اسفند ۱۳۶۹

راهنمایی و مشاوره پایان نامه ها

- ۱- **راهنمایی تز دکتری با عنوان "طراحی و ساخت سیستم بایومپدانس به منظور مدیریت آبگیری در بیماران دیالیزی"** شروع اسفند ۹۸- دانشجو: آقای شاهرخ نوری
- ۲- **راهنمایی تز دکتری با عنوان "تفسیر تصاویر سونوگرافی بکمک تصاویر ترموگرافی در تشخیص سرطان سینه"** شروع فروردین ۹۵- دفاع مهر ۹۸- دانشجو: سرکار خانم سیده شهربانو فلاحیه حمیدپور
- ۳- **راهنمایی تز دکتری با عنوان "دسته بندی نیمه خودکار نواحی مشکوک در تصاویر ترموگرام سینه با استفاده از فضای ویژگی آماری بهینه و شبکه های عصبی مصنوعی"** شروع آبان ۹۲- پایان شهریور ۹۵- دانشجو احسان لشکری
- ۴- **راهنمایی پایان نامه کارشناسی ارشد با عنوان "پایش تغییرات حجم خون بیماران دیالیزی به روش نوری در فرآیند همودیالیز"** شروع خرداد ۹۳- دفاع اردیبهشت ۹۵- دانشجو بهادر دژاگه
- ۵- **راهنمایی پایان نامه کارشناسی ارشد با عنوان "پایش علائم حیاتی بکمک پردازش تصاویر ویدئویی بر روی تلفن همراه"** ۵۰%-شروع تیر ۹۴- دفاع تابستان ۹۶- محمد هادی خاتمی

- ۶- **راهنمایی** پایان نامه **کارشناسی ارشد** با عنوان "طراحی و ساخت شبیه ساز بیمار (فانتوم آب) برای ارزیابی تجهیزات پزشکی دارای تشعشع (شتاب دهنده خطی پزشکی)" ۵۰ -/شروع خرداد ۹۳ - دفاع اردیبهشت ۹۵ -فرید فخرآبادی
- ۷- **راهنمایی** پایان نامه **کارشناسی ارشد** با عنوان "طراحی و پیاده سازی یک سیستم تشخیصی- درمانی برای اختلال کمبود توجه / تکانشگری" ۶۰ -/شروع بهمن ۹۳ - دفاع تابستان ۹۶- سمیرا سادات سیدی مطلق
- ۸- **مشاوره** پایان نامه **کارشناسی ارشد** با عنوان "الگوریتم تشخیص نوع دوربین بر اساس SPN و با استفاده از SVD/PCA و طبقه‌بندی کننده SVM" پائیز ۹۲- کیمیا بلوری
- ۹- **راهنمایی** پایان نامه **کارشناسی ارشد** با عنوان "توفوکوسینگ بلادرنک تصاویر میکروسکوپی ویدئویی با هدف کاربرد در متافاز یاب اتوماتیک" شهریور ۹۲- محمد مهدی زندی- دانشگاه آزاد اسلامی اراک
- ۱۰- **مشاوره** پایان نامه **کارشناسی ارشد** با عنوان " شبیه سازی انتقال حرارت و تنظیم دمایی در بدن انسان" - بهمن ۹۱- مائده نوری- دانشگاه آزاد اسلامی قوچان
- ۱۱- **راهنمایی** پایان نامه **کارشناسی ارشد** با عنوان "ارائه روشی جهت تولید نقشه مدار از برد چاپی" زمستان ۹۱- حسام قنبری فردید
- ۱۲- **راهنمایی** پایان نامه **کارشناسی ارشد** با عنوان "شناسایی و شمارش گلیولهای سفید خون با استفاده از تبدیل موجک" خرداد ۱۳۹۱- غلامرضا عابدینی
- ۱۳- **مشاوره** پایان نامه **کارشناسی ارشد** با عنوان " درک تصویر توسط شبکه های عصبی مختلط" مهر ۱۳۹۱- حمیدرضا اکرمی فرد
- ۱۴- **راهنمایی** پایان نامه **کارشناسی** با عنوان "طراحی سیستم Auto Focusing برای یافتن متافازها" آبان ۱۳۹۱- خانم زهرا سیاوشی
- ۱۵- **مشاوره** پایان نامه **کارشناسی ارشد** با عنوان "نهان نگاری اطلاعات در ویدئو با استفاده از ویولت مقاوم در برابر انواع حملات" تابستان ۱۳۹۱- مجید معصومی
- ۱۶- **راهنمایی** پایان نامه **کارشناسی ارشد** با عنوان: "واترمارکینگ صوت دیجیتال" تیر ۹۰ - رسول آقایی
- ۱۷- **راهنمایی** پایان نامه **کارشناسی ارشد** با عنوان: " الگوریتمی بهبود یافته مبتنی بر تبدیل موجک و تجزیه ضرایب کمی سازی تبدیل کسینوسی گسسته برای کشف جعل کپی- انتقال تصاویر دیجیتال" تیر ۹۰- مهدی قربانی
- ۱۸- **مشاوره** پایان نامه **کارشناسی ارشد** با عنوان: "آگاهی موقعیتی با رویکرد شناخت رادیویی با استفاده از روش آماری- عصبی" فروردین ۹۰- هادی علیپور
- ۱۹- **راهنمایی** پایان نامه **کارشناسی ارشد** با عنوان: "ارائه یک روش تلفیقی برای آشکا سازی و ردیابی یک جسم پرنده ناشناخته در زمینه آسمان" اردیبهشت ۹۰ - رضا همتی باروق
- ۲۰- **راهنمایی** پایان نامه **کارشناسی ارشد** با عنوان: "بازشناسی مقاوم چهره با استفاده از شبکه‌های عصبی" اسفند ۸۹ - مریم اسلامی فر
- ۲۱- **راهنمایی** پایان نامه **کارشناسی ارشد** با عنوان: "متافاز یاب اتوماتیک بکمک پردازش تصویر" آذر ۸۹ - علی عطاری لر
- ۲۲- **راهنمایی** پایان نامه **کارشناسی ارشد** با عنوان: "ارائه‌ی روشی جدید برای واترمارکینگ تصاویر رقمی با استفاده از تبدیل ویولت" اسفند سال ۸۸ - هادی پور نادر

دوره های آموزشی

- ۱- - شرکت در دوره آموزشی انتقال تکنولوژی دستگاههای همودیالیز در کشور آلمان

۲- - اجرای دوره آموزش فنی و اپراتوری دستگاههای همودیالیز مدل IROST 2000A برای کادر فنی و پرستاری بخش دیالیز بیمارستان دمشق در کشور سوریه

۳- - اجرای دوره های آموزشی کالیبراسیون و کنترل کیفی دستگاههای همودیالیز برای کادر فنی دستگاههای همودیالیز مدل IROST 2000A مستقر در بیمارستانهای داخل کشور

اجرا/همکاری در پروژه های تحقیقاتی

۱. مجری طرح " طراحی نمونه دستگاه ریه مصنوعی یا اکسیژناتور با بهره گیری از فیلترهای همودیالیز " از فروردین ۱۴۰۲ تا کنون
۲. مجری طرح " طراحی و ساخت نمونه مهندسی دستگاه اکسیژن ساز پرتابل برای بیماران ریوی"، از مهر ۱۴۰۱ تا زمستان ۱۴۰۳
۳. همکار اصلی طرح " طراحی و پیاده سازی سیستم نظارت از راه دور بیماران"، از خرداد ۱۴۰۱ تا مرداد ۱۴۰۲
۴. همکار اصلی طرح " طراحی و ساخت دستگاه بیو امپدانس...."، از مرداد ۱۳۹۹ تا فروردین ۱۴۰۲
۵. مجری طرح "بررسی یافته های ترموگرافی در توده های بدخیمی پستان BIRADS 4,5 در سونوگرافی و ماموگرافی و تطبیق همزمان با پاتولوژی نهایی"، شروع خرداد ۱۳۹۸ تا خرداد ۱۴۰۱
۶. مجری طرح " امکان سنجی و طراحی مفهومی دیالیز همراه و تعیین الزامات آن"، از آبان ۱۳۹۹ تا مهر ۱۴۰۰
۷. طراحی و ساخت و کسب دانش فنی Holter-ECG و استاندارد سازی آن- طرف قرار داد شرکت فن یار طب پرسین - شروع خرداد ۹۵ تا خرداد ۹۷
۸. دسته بندی نیمه خودکار نواحی مشکوک در تصاویر ترموگرام سینه با استفاده از فضای ویژگی آماری بهینه و شبکه عصبی مصنوعی - خرداد ۱۳۹۳ تا خرداد ۱۳۹۵
۹. طراحی و ساخت تستر همودیالیز- اسفند ۱۳۹۰- آبان ۱۳۹۲
۱۰. طراحی و ساخت دستگاه نبض نگار جهت استفاده در طب سنتی ۱۳۸۹- ۱۳۹۱
۱۱. بهینه سازی و ارتقای ویژگیهای نسل چهارم دستگاه کلیه مصنوعی جهت تولید انبوه و اخذ CE ۱۳۸۸- ۱۳۹۱
۱۲. طراحی و ساخت ۵۰ دستگاه ماژول بیکرنات سدیم و نصب آنها بر روی ۴۱ دستگاه دیالیز نسل سوم (IROST 2000B) ۱۳۸۷-۱۳۸۸
۱۳. طراحی و ساخت ماجول بیکرنات سدیم (پودری و مایع) قابل نصب بر روی دستگاههای دیالیز مدل IROST 2000A - ۱۳۸۶- ۱۳۸۷
۱۴. طراحی و ساخت سیستم رایانه ای آموزش قرآن کریم ۱۳۸۱-۱۳۸۲
۱۵. طرح نیمه صنعتی ساخت دستگاه پالایش و تصفیه خون بصورت تمام کامپیوتری ۱۳۷۸ الی ۱۳۸۱
۱۶. طرح پژوهشی طراحی و ساخت دستگاه تصفیه آب به روش اسمز معکوس (RO) ۱۳۷۸ الی ۱۳۸۱
۱۷. طرح نیمه صنعتی ساخت دستگاههای همودیالیز مدل IROST 2000A ۱۳۷۵ الی ۱۳۷۸
۱۸. طراحی و پیاده سازی نرم افزار ارتباطی در محیط ویندوز با مجموعه پردازش سیگنال دیجیتال IROTEX 25 ۱۳۷۶ الی ۱۳۷۷

۱۹. ایجاد پایگاه آموزشی پردازش سیگنال دیجیتال ۱۳۷۵ الی ۱۳۷۷
۲۰. طرح پژوهشی طراحی و ساخت یک نمونه دستگاه همودیالیز ۱۳۷۳ الی ۱۳۷۵
۲۱. طرح پژوهشی آموزش صحبت کردن به افراد ناشنوا ۱۳۷۳ الی ۱۳۷۵
۲۲. طرح پژوهشی تبدیل گفتار به متن ۱۳۷۳ الی ۱۳۷۴
۲۳. طرح تحقیقاتی ثبت علائم حیاتی انسان ۱۳۷۲ الی ۱۳۷۳
۲۴. طرح بهینه سازی LPC Vocoder ۱۳۷۱ الی ۱۳۷۲
۲۵. طراحی و ساخت رمز کننده تلفنی LPC 2400bps با استفاده از TMS320C25 ۱۳۷۰ الی ۱۳۷۱

نظارت طرحهای تحقیقاتی

- ۱- تعداد هشت طرح زیر نظر مرکز طرحهای کلان ملی - معاونت علمی ریاست جمهوری ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۳
- ۲- طرح دیالیز صفاقی ۱۳۸۹ الی ۱۳۹۰
- ۳- طرح نیمه صنعتی ردیاب دیجیتال تصویر ۱۳۷۹ الی ۱۳۸۲
- ۴- طرح نیمه صنعتی Voice-Logger ۱۳۷۹ الی ۱۳۸۱
- ۵- طرح ملی ساخت کامپیوترهای سریع ۱۳۷۷ الی ۱۳۸۰
- ۶- طراحی و ساخت برد کنترل PCB1 مخصوص نیروگاه ۱۳۷۸ الی ۱۳۷۹
- ۷- طراحی و ساخت برد کنترل PCB2 مخصوص نیروگاه ۱۳۷۸ الی ۱۳۷۹
- ۸- طرح پژوهشی ظهور و ثبوت فیلم رادیو لژی دندان ۱۳۷۵ الی ۱۳۷۹
- ۹- طرح نیمه صنعتی پردازش موازی ۱۳۷۵ الی ۱۳۷۶
- ۱۰- طرح پژوهشی سمعک قابل کاشت در دندان (سمعک درون دندانی) ۱۳۷۴ الی ۱۳۷۷
- ۱۱- طرح سیستم ثبت و پردازش بلادرنگ سیگنالهای EMG ۱۳۷۳ الی ۱۳۷۶
- ۱۰- طرح پژوهشی سیستم ردیاب تصویر بر اساس پردازش موازی ۱۳۷۲ الی ۱۳۷۵
- ۱۱- طرح پژوهشی شبکه های عصبی با هدف کاربرد در دست ساینترتیک ۱۳۷۲ الی ۱۳۷۴
- ۱۲- طرح پژوهشی زبان لالها ۱۳۷۱ الی ۱۳۷۲

زمینه های مورد علاقه کاری و تحقیقاتی

- ابزار دقیق پزشکی Bio-instruments
- تجهیزات پزشکی
- پردازش سیگنالهای بیولوژیک، صوت و تصویر