

فرهنگ حسینی

تحصیلات

معدل: ۱۷.۶۳	شهریور ۱۳۸۷ - دی ۱۳۹۰	دانشگاه پیام نور ارومیه	کارشناسی فناوری اطلاعات
معدل: ۱۸.۱۶	شهریور ۱۳۹۲ - شهریور ۱۳۹۴	دانشگاه علوم پزشکی ایران	کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی
معدل: ۱۷.۸۶	دی ۱۳۹۹ - مهر ۱۴۰۳	دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی	دکتری انفورماتیک پزشکی

زبان‌های برنامه‌نویسی/نرم‌افزارها

Programming Languages: Python

Deep Learning Frameworks: TensorFlow, PyTorch, Torchvision, torch.nn

Data Visualization: Matplotlib, Seaborn, Excel

Data Manipulation: pandas, NumPy

Image Processing: OpenCV, scikit-image

Machine Learning Algorithms: Classification, Regression, Clustering, Detection, Segmentation

Developed and implemented machine learning algorithms for various applications, from predictive modeling to computer vision

Contributed to research papers and presentations showcasing advancements in image processing and machine learning

تجربه کاری

❖ معماری پرونده الکترونیک سلامت (EHR)، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ایران بهمن ۱۳۹۱ - بهمن

۱۳۹۸

- پیاده‌سازی و استانداردسازی سیستم‌های پرونده الکترونیک سلامت (EHR): رهبری پیاده‌سازی چارچوب‌های EHR، بررسی انطباق با استانداردهای ملی و بین‌المللی.
- ارزیابی و تنظیم سیستم‌های مراقبت‌های بهداشتی (HIS)، CIS، OIS، PIS، (LIS) ارزیابی، صدور گواهینامه و تنظیم سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی (HIS)، سیستم‌های اطلاعات بالینی (CIS)، سیستم‌های اطلاعات سرپایی (OIS)، سیستم‌های اطلاعات دارویی (PIS) و سیستم‌های اطلاعات آزمایشگاهی (LIS).

- بازرسی و ممیزی سایت‌ها: انجام ممیزی و بازرسی‌های جامع از کلینیک‌ها، مراکز بهداشتی، داروخانه‌ها و خانه‌های بهداشت.
 - معاون مدیر پروژه سیستم ارجاع مراقبت‌های اولیه: نظارت بر پیاده‌سازی و اطمینان از عملکرد دقیق سیستم ارجاع مراقبت‌های اولیه ملی.
 - بازرسی‌های میدانی مراقبت‌های بهداشتی: انجام بازرسی در مناطق مختلف، بررسی سیستم‌ها برای اشتراک‌گذاری اطلاعات بهداشتی و میزان پیروی آن‌ها از استانداردهای تعیین‌شده توسط وزارت بهداشت.
 - سازماندهی و تسهیل کارگاه‌های آموزشی: برگزاری کارگاه‌های آموزشی و آموزشی در مورد استانداردهای سیستم‌های مراقبت‌های بهداشتی مانند HIS، CIS، OIS، PIS، LIS برای متخصصان مراقبت‌های بهداشتی، مدیران و پرسنل فنی.
- ❖ مشاور فناوری اطلاعات معاونت درمان، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ایران بهمن ۱۳۹۸ – دی ۱۳۹۹
- مشاوره فناوری اطلاعات برای سیستم‌های مراقبت‌های بهداشتی: به عنوان مشاور اصلی فناوری اطلاعات معاونت درمان، مشاوره در مورد توسعه، پیاده‌سازی و بهینه‌سازی سیستم‌های فناوری اطلاعات مورد نیاز برای مدیریت مراقبت‌های بهداشتی.
 - تجمیع و مدیریت داده: نظارت بر جمع‌آوری، تجمیع و مدیریت داده‌ها از مراکز مراقبت‌های بهداشتی و واحدهای اداری، نظارت بر یکپارچگی داده‌ها، امنیت و گزارش‌دهی دقیق برای فرآیندهای تصمیم‌گیری.
 - ادغام و بهینه‌سازی سیستم: ارائه راهنمایی در مورد ادغام و بهبود سیستم‌های اطلاعات مراقبت‌های بهداشتی، کارایی و عملکرد در بخش‌های مختلف.
- ❖ برنامه‌نویسی پایتون و یادگیری عمیق در تصویربرداری پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی دی ۱۳۹۹ – مهر ۱۴۰۳
- برنامه‌نویسی پایتون برای پروژه‌های دانشگاهی: کسب مهارت در پایتون از طریق شرکت در پروژه‌های مبتنی بر دانشگاه، با تمرکز بر تجزیه و تحلیل داده‌ها و توسعه نرم‌افزار برای کاربردهای مراقبت‌های بهداشتی.

- یادگیری عمیق در تصویربرداری پزشکی: اعمال تکنیک‌های یادگیری عمیق در پروژه‌های تصویربرداری پزشکی، انجام تحقیقات و تجزیه و تحلیل تحت نظارت مراکز تحقیقاتی و بیمارستان‌های وابسته.
- نظارت و مدیریت داده: نظارت و مدیریت داده‌های تحقیقاتی از بیمارستان‌های وابسته و مراکز تحقیقات پزشکی، اطمینان از دقت و کیفیت در مجموعه‌های داده‌های تصویربرداری پزشکی برای مدل‌های یادگیری عمیق.

انتصابات آموزشی و دانشگاهی

- ارزیاب، بخش مقررات سیستم مراقبت‌های بهداشتی، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، تهران، ۱۳۹۲ - ۱۳۹۵
- مدرس و مدیریت سلامت، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، تهران، ۱۳۹۵ - ۱۳۹۶
- توسعه‌دهنده و مدرس، گروه فناوری اطلاعات سلامت، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، تهران، ۱۳۹۶ - ۱۳۹۸
- مشاور، معاونت درمان، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، تهران، ۱۳۹۸ - ۱۳۹۹
- کارآموز پژوهشی، هوش مصنوعی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ۱۴۰۱ - ۱۴۰۳
- استادیار، هوش مصنوعی، پژوهشکده گوارش و کبد، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ۱۴۰۳ - اکنون

سایر موقعیت‌های حرفه‌ای

- مدیر توسعه نرم‌افزار، تیم توسعه eCRF، شرکت داروسازی سیناژن، تهران، ۱۳۹۳ - ۱۳۹۵
- ارزیاب، ارزیابی آمادگی سلامت الکترونیک، آزمایشگاه امنیت و کیفیت نرم‌افزار ایریانا، تهران، ۱۳۹۵ - ۱۳۹۷

افتخارات و جوایز

- 1392، رتبه ۶ از بین حدود ۶۳۰ شرکت کننده در آزمون ورودی سراسری دوره های کارشناسی ارشد، وزارت بهداشت، ایران.
- 1393، مقاله و سخنران برتر، پنجمین کنگره ملی سوختگی، ایران.
- 1393، جایزه بهترین پوستر، هشتمین کنفرانس ملی آموزش الکترونیکی در آموزش پزشکی، ایران.
- 1394، رتبه ۱ در بین دانشجویان فارغ التحصیل، دانشگاه علوم پزشکی اریانا.
- 1394، رتبه ۱ مقاله ارائه شده در پنجمین کنگره ملی سوختگی، دانشگاه علوم پزشکی اریانا.
- 1403، رتبه ۱ در بین دانشجویان فارغ التحصیل، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی.

انتشارات

Web base Teleburn consultation program for burn patient

F Hosseini, H Ayatollahi, SH Salehi; The 5th national burn congress, 2016

[A systematized review of telemedicine applications in treating burn patients](#)

F Hosseini, H Ayatollahi, SH Salehi; Medical Journal of the Islamic Republic of Iran, 2016

[Teleburn: Designing A Telemedicine Application to Improve Burn Treatment](#)

F Hoseini, H Ayatollahi, SH Salehi, K Jafar; The open medical informatics journal, 2018

[Machine learning applications for early detection of esophageal cancer: a systematic review](#)

F Hosseini, F Asadi, H Emami, M Ebnali; BMC Medical Informatics and Decision Making, 2023

[Prediction of substantial closed-globe injuries in orbital wall fractures](#)

Farhad Salari, Seyed Mohsen Rafizadeh, Hanieh Fakhredin, Mohammad Taher Rajabi, Mehdi Yaseri, Farhang Hosseini, Reza Fekrazad, Behzad Salari; International ophthalmology, 2024

[Applications of artificial intelligence in diagnosis of uncommon cystoid macular edema using optical coherence tomography imaging: A systematic review](#)

F Hosseini, F Asadi, R Rabiei, F Kiani, RE Harari; Survey of Ophthalmology, 2024

Detection of Cystoid Macular Edema in Retinitis pigmentosa patients based on deep learning and OCT images

F Hosseini, F Asadi, R Rabiei, F Kiani, RE Harari; Ophthalmology, Under review

Deep Learning-Based OCT Screening for Early Detection of Cystoid Macular Edema in Retinitis Pigmentosa

F Hosseini, F Asadi, R Rabiei, F Kiani, RE Harari; Nature communication, Under review

Applications of Augmented Reality for Prehospital Emergency Care: Systematic Review of Randomized Controlled Trials

Rayan E Harari, Sara L Schulwolf, Farhang Hosseini, Paulo Borges, Hamid Salmani, et al; JMIR XR and Spatial Computing (JMXR), 2025

پروژه‌ها

❖ پایان‌نامه دکتری :

- طراحی و ارزیابی سیستم پشتیبانی تصمیم مبتنی بر یادگیری عمیق در تشخیص زودهنگام ادم ماکولا سیستمی در بیماران مبتلا به رتینیت پیگمنتوزا دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، استاد راهنما: دکتر فرخنده اسدی (دانشکده علوم پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی) مشاور: دکتر رایان حراری (مرکز شبیه‌سازی پزشکی STRATUS، دانشکده پزشکی هاروارد، بوستون، ماساچوست، ایالات متحده آمریکا) در این پروژه، الگوریتم‌های مختلف یادگیری عمیق برای تشخیص زودهنگام ادم ماکولا سیستمی (CME) در بیماران مبتلا به رتینیت پیگمنتوزا با استفاده از داده‌های OCT طولی استفاده شد. دقیق‌ترین الگوریتم، بر اساس متغیرهایی مانند دقت و ROC، برای ایجاد یک سیستم پشتیبانی تصمیم بالینی استفاده شد که رضایت بالایی از متخصصان چشم پزشکی دریافت کرد.

پایان‌نامه کارشناسی ارشد :

- توسعه سیستم مشاوره از راه دور مبتنی بر وب برای بیماران سوختگی دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، استاد راهنما: دکتر هاله آیت‌اللهی (دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران) مشاور: دکتر حمید صالحی (دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران) هدف ما طراحی و پیاده‌سازی یک سیستم تله‌برن برای بهبود مراقبت از بیماران سوختگی به دلیل محدودیت مراکز تخصصی بود. سیستم تله‌برن یک سیستم مبتنی بر وب با بخش‌های مختلف برای پزشکان عمومی/پرستاران و متخصصان بود. در مجموع، ۲۸ مشاوره سوختگی با موفقیت با استفاده از سیستم انجام شد. یافته‌های آزمایش قابلیت استفاده نشان داد که اکثر

شرکت کنندگان سیستم را در سطح خوبی ارزیابی کردند. این سیستم می تواند به پزشکان عمومی و پرستاران کمک کند تا در زمان مناسب توصیه های متخصص را برای بهبود درمان بیماران سوختگی دریافت کنند.

❖ فرم گزارش موردی الکترونیکی (eCRF) :

- توسعه یک eCRF مبتنی بر وب برای آزمایش های بالینی ، استاد راهنما: دکتر رایان حراری (مرکز شبیه سازی پزشکی STRATUS ، دانشکده پزشکی هاروارد، بوستون، ماساچوست، ایالات متحده آمریکا) eCRF مبتنی بر وب (فرم گزارش موردی الکترونیکی) یک پلتفرم آنلاین است که برای جمع آوری و مدیریت داده های آزمایش بالینی به صورت ایمن و کارآمد طراحی شده است. هدف این پروژه ورود، ذخیره و ردیابی داده های بیمار در زمان واقعی از چندین مکان، برای تسهیل دقت داده، دسترسی و انطباق با استانداردهای نظارتی است. این سیستم همکاری را بهبود می بخشد، خطاها را کاهش می دهد و مدیریت داده را در مطالعات بالینی ساده می کند.