



به نام خدا

رزومه دکتر احمد شالباف

دانشیار و عضو هیئت علمی گروه مهندسی پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

۱- اطلاعات عمومی

محل تولد: اهواز، تاریخ تولد: ۱۳۵۹، مذهب: شیعه، تابعیت: ایرانی، وضعیت تاهل: متاهل، تلفن همراه: ۰۹۱۲۲۱۶۳۲۰۱، ایمیل: shalbfaf@sbmu.ac.ir

۲- سوابق تحصیلی

مقطع تحصیلی	دانشگاه	سال فارغ التحصیلی	رشته	گرایش
کارشناسی ارشد	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	۱۳۸۵	مهندسی پزشکی	بیوالکتریک
دکتری تخصصی	دانشگاه علم و صنعت ایران	۱۳۹۱	مهندسی پزشکی	بیوالکتریک

۳- سوابق کاری

- ✓ عضو هیئت علمی رسمی آزمایشی گروه مهندسی و فیزیک پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
- ✓ مسئول کمیته تخصصی مهندسی پزشکی گروه مهندسی و فیزیک پزشکی
- ✓ دبیر کمیته عالی هوش مصنوعی دانشگاه علوم پزشکی هوشمند
- ✓ عضو کمیته شبیه سازی و فناوری های نوین آموزش پزشکی وزارت بهداشت
- ✓ مسئول کمیته تجهیزات پزشکی دانشکده پزشکی تا سال ۱۴۰۰

۴- علاقه مندیهای تحقیقاتی

هوش مصنوعی، شناسایی الگو، یادگیری عمیق
پردازش تصاویر و سیگنالهای پزشکی
علوم اعصاب محاسباتی

۵- سوابق تدریس در دوره ارشد و دکتری

- ✓ پردازش تصاویر پزشکی،
- ✓ شناسایی الگو،
- ✓ یادگیری ماشین
- ✓ یادگیری عمیق
- ✓ تجهیزات پزشکی و بیمارستانی،

۶- افتخارات و فعالیتهای آکادمیک:

- ✓ عضو بنیاد ملی نخبگان
- ✓ نفر اول کنکور سراسری
- ✓ برگزاری دوره های مختلف آموزش هوش مصنوعی و یادگیری عمیق در پزشکی
- ✓ تالیف کتاب در زمینه پردازش تصاویر التراسوند

۷- راهنمایی پایان نامه در دوره ارشد و دکتری

ردیف	عنوان پایان نامه	عنوان دوره تحصیلی		اسامی همکاران به ترتیب اولویت (شامل نام متقاضی)
		کارشناسی ارشد	دکتر (Ph.D)	
۱	ارزیابی عمق بیهوشی با استفاده از روش های ارتباطات موثر مغزی از روی سیگنال EEG	■		دانشجو: ندا سنجری استاد راهنما: احمد شالباف
۲	ارزیابی داده های fMRI در بیماری MS با استفاده از ارتباطات مغزی و نظریه گراف	■		دانشجو: فرزاد آزر می استاد راهنما: احمد شالباف استاد مشاور: محمدرضا دلیری
۳	پیش بینی پاسخ به درمان تحریک مکرر مغناطیسی فرا جمجمه ای در اختلالات افسردگی اساسی با استفاده از الکتروانسفالوگرام و ارتباطات مغزی	■		دانشجو: بهروز نوبخش استاد راهنما: احمد شالباف استاد مشاور: رضا رستمی
۴	طبقه بندی تصور حرکت دست راست و چپ با استفاده از ارتباطات مغزی از روی سیگنالهای EEG و NIRS	■		دانشجو: عرفان رضایی استاد راهنما: احمد شالباف
۵	طبقه بندی تصور حرکتی دست راست و چپ با استفاده از یادگیری عمیق از روی سیگنالهای EEG+NIRS	■		دانشجو: حسین رضاقلیان استاد راهنما: احمد شالباف
۶	پیش بینی تبدیل اختلال شناختی خفیف به آلزایمر با ترکیب داده های تصویربرداری تشدید مغناطیسی کارکردی و کلینیکی توسط روش های یادگیری عمیق.	■		دانشجو: سیما غفوری استاد راهنما: احمد شالباف استاد مشاور: فرزاد اشرافی
۷	پیش بینی پاسخ به درمان تحریک مغناطیسی فراجمجمه ای تکراری برای اختلال افسردگی عمده با استفاده از EEG و الگوریتمهای یادگیری عمیق	■		دانشجو: محسن سادات شهبانی استاد راهنما: احمد شالباف استاد مشاور: رضا رستمی
۸	تشخیص شدت بیماری کبد چرب غیر الکلی مبتنی بر روشهای یادگیری عمیق براساس تصاویر سونوگرافی و اطلاعات بالینی	■	در حال انجام	دانشجو: حامد زمانیان استاد راهنما: احمد شالباف استاد مشاور: محمد رضا زالی
۹	پیش بینی پاسخ به درمان تحریک مغناطیسی فراجمجمه ای مکرر در بیماران مبتلا به اختلال وسواس ناخودداری با استفاده از سیگنال های EEG و روشهای یادگیری عمیق	■	در حال انجام	دانشجو: فائزه قاسمی استاد راهنما: احمد شالباف استاد مشاور: رضا رستمی
۱۰	شناسایی و طبقه بندی ناهنجاریهای بافت پانکراس در تصاویر اندوسونوگرافی با استفاده از یادگیری عمیق	■	در حال انجام	دانشجو: فاطمه روستا استاد راهنما: علی استکی - احمد شالباف استاد مشاور: امیر صادقی

۸- طرح های تحقیقاتی و جذب اعتبار پژوهشی

ردیف	نام و موضوع	محل عرضه	تاریخ انجام	سمت
۱	پیش بینی پاسخ به درمان تحریک مغناطیسی فراجمجمه ای تکراری برای اختلال افسردگی عمده با استفاده از روشهای یادگیری ماشین از روی سیگنال EEG و اطلاعات بالینی	ستاد راهبردی توسعه علوم و فناوریهای شناختی	۱۳۹۸	مجری اصلی
۲	پیش بینی میزان شدت بیماری کووید ۱۹ از روی اطلاعات دموگرافی، بالینی و آزمایشگاهی با استفاده از روشهای یادگیری عمیق	صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران کشور	۱۳۹۹	مجری اصلی
۳	پیش بینی میزان شدت بیماری کووید ۱۹ با استفاده از روشهای پیشرفته هوش مصنوعی	دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی	۱۳۹۹	مجری اصلی
۴	پیش بینی تبدیل اختلال شناختی خفیف به آلزایمر با ترکیب داده های تصویربرداری عصبی و کلینیکی توسط روش های پیشرفته یادگیری ماشین	دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی	۱۳۹۹	مجری اصلی
۵	بررسی قدرت روشهای هوش مصنوعی از روی سیگنال EEG در مقایسه با قضاوت متعاقب پزشک در تشخیص پاسخ به درمان تحریک مغناطیسی فراجمجمه ای تکراری برای اختلال افسردگی عمده	دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی	۱۳۹۹	مجری اصلی
۶	پیش بینی پاسخ به درمان تحریک مغناطیسی فراجمجمه ای تکراری برای افراد افسرده اساسی با استفاده از ارتباطات غیرخطی مغزی و روشهای یادگیری عمیق از روی سیگنال EEG	دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی	۱۴۰۰	مجری اصلی
۷	استفاده از الگوریتمهای یادگیری ماشین جهت تشخیص شدت بیماری کبد چرب غیرالکلی پیشرفته با استفاده از تصاویر التراسوند و اطلاعات کلینیکی	دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی	۱۴۰۰	مجری اصلی

مجری اصلی	۱۴۰۰	دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی	پیش بینی پاسخ به درمان دارویی برای افراد افسرده اساسی با استفاده از روشهای یادگیری عمیق از روی سیگنال EEG	۸
مجری اصلی	۱۴۰۰	دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی	تشخیص اتوماتیک شدت سرطان پروستات با استفاده از روش های یادگیری عمیق و رادیومیکس	۹
مجری اصلی	اتمام یافته	دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی	آنالیز سیگنالهای مغزی در هنگام حرکت به راست و چپ در افراد سالم	۱۰
مجری اصلی	اتمام یافته	دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی	تشخیص اتوماتیک میزان شدت بیماری کووید ۱۹ از روی تصاویر سی تی اسکن قفسه ی سینه با استفاده از روشهای یادگیری عمیق	۱۱
مجری اصلی	اتمام یافته	دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی	تعیین عمق بیهوشی با استفاده از آنالیز غیر خطی سیگنال EEG و روشهای پیشرفته یادگیری ماشین	۱۲

۹- مقالات چاپ شده در مجلات بین المللی :

1. Parisa Gifani, Hamid Behnam, **Ahmad Shalbaf**, Zahra Alizadeh-Sani "Automatic detection of end-diastole and end-systole from echocardiography images using manifold learning". *Physiological Measurement* (Publication: IOP ;ISI). 2010;31 (9):1091-1103
2. **Ahmad Shalbaf**, Hamid Behnam, Zahra Alizadeh-Sani, Maryam ShojaiFard "Left ventricle wall motion quantification from echocardiographic images by non-rigid image registration" *International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery* (Publication: Springer; ISI). 2012; 7(5):769–783
3. **Ahmad Shalbaf**, Hamid Behnam, Zahra Alizadeh-Sani, Maryam ShojaiFard "Automatic classification of left ventricular regional wall motion abnormalities in Echocardiography images using nonrigid image registration" *Journal of Digital Imaging* (Publication: Springer ; ISI). 2013, Volume 26, Issue 5, pp 909-919
4. SaadatGhanbari, **Ahmad Shalbaf**, Hamid Behnam, Zahra Alizadeh-Sani, Maryam ShojaeFard. "Fully Automatic Segmentation of Left Ventricle in a Sequence of Echocardiography Images of One Cardiac Cycle by Dynamic Directional Vector Field Convolution (DDVFC) Method and Manifold Learning" *Biomedical Engineering: Applications, Basis and Communications* (Publication: World Scientific; ISI) (Vol. 25, No. 3 (2013))
5. **Ahmad Shalbaf**, Hamid Behnam, Zahra Alizadeh-Sani, Maryam ShojaiFard "Automated assessment of regional and global wall motion abnormalities in echocardiography images by nonlinear dimensionality reduction" *Medical physics* (Publication: American Association of Physicists in Medicine; ISI). (40 (5), May 2013)
6. Zahra Alizadeh-Sani, **Ahmad Shalbaf**, Hamid Behnam, Reza shalbaf "Automatic computation of left ventricular volume change from Echocardiography images using nonlinear dimensionality reduction" *Journal of Digital Imaging* (Publication: Springer ; ISI). (2015, Volume 28, Issue 1, pp 91-98)
7. **Ahmad Shalbaf**, Hamid Behnam, Zahra AlizadehSani, " Echocardiography without electrocardiogram using nonlinear dimensionality reduction methods" *Journal of medical ultrasonics* (Publication: Springer ; ISI). (2015, Volume 42, Issue 2, pp 137-149).
8. **Ahmad Shalbaf**, Hamid Behnam, Letter to the Editor Regarding Paper "Automatic Computation of Left Ventricular Volume Changes over a Cardiac Cycle from Echocardiography Images by Nonlinear Dimensionality Reduction" *Journal of Digital Imaging* (Springer ; ISI). (2015, Volume 28, Issue 2, pp 130-131)
9. **Ahmad Shalbaf** , Mohsen Saffar , Jamie W. Sleigh , Reza Shalbaf "Monitoring the depth of anesthesia using a new adaptive neuro-fuzzy system " *IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics* (IEEE , ISI) 22:671-77. 2018
10. Azarmi, F., Miri Ashtiani, S.N., **Shalbaf, A.**, Behnam, H., Daliri, M.R. Granger causality analysis in combination with directed network measures for classification of MS patients and healthy controls using task-related fMRI. *Computers in Biology and Medicine*, 2019, 115, 103495
11. Afshani, F, **Shalbaf, A.**, Shalbaf, R, Sleigh, J. Frontal–temporal functional connectivity of EEG signal by standardized permutation mutual information during anesthesia. *Cognitive Neurodynamics*,2019,13(6), pp.531–540
12. **Shalbaf, A.**, Shalbaf, R., Saffar, M., Sleigh, J. Monitoring the level of hypnosis using a hierarchical SVM system. *Journal of Clinical Monitoring and Computing*, 2020, 34(2), pp. 331–338.
13. **Shalbaf, A.**, Bagherzadeh, S., Maghsoudi, A. Transfer learning with deep convolutional neural network for automated detection of schizophrenia from EEG signals. *Physical and Engineering Sciences in Medicine*, 2020, 43(4), pp. 1229–1239
14. Jafari, S., **Shalbaf, A.**, Sleigh, J. Depth of anesthesia estimation based on EEG signal using effective brain connectivity between frontal and temporal regions. *Tehran University Medical Journal*, 2020, 78(6), pp. 379–387

15. Hamid Ebrahimi, Ahmad Shalbaf , Nader Jafarnia Dabanloo. Classification of right and left-hand motor imagery using deep learning in electroencephalography and near-infrared spectroscopy *Advances in Cognitive Sciences* 2020, 22(3): 95-104
16. Jalalzadeh, A.H., **Shalbaf, A.**, Maghsoudi, A. Compensation of brain shift during surgery using non-rigid registration of MR and ultrasound images. *Tehran University Medical Journal*, 2020, 78(10), pp. 658–667
17. H Zamanian, **A Shalbaf**. Automatic Recognition of Non-alcoholic Fatty Liver by using Transfer Deep Learning Networks from Ultrasound Images. *GOVARESH* 25 (3), 188-197
18. Taghizadeh, Z., Rashidi, S., **Shalbaf, A.** Finger movements classification based on fractional Fourier transform coefficients extracted from surface EMG signals. *Biomedical Signal Processing and Control*, 2021, 68, 102573.
19. MS Shahabi, **A Shalbaf**, A Maghsoudi. Prediction of drug response in major depressive patients using ensemble of transfer learning with convolutional neural network based on EEG. *Biocybernetics and Biomedical Engineering*. 41(3). 2021, pp. 946-959.
20. Valizadeh, G., Babapour Mofrad, F., **Shalbaf, A.** Parametric-based feature selection via spherical harmonic coefficients for the left ventricle myocardial infarction screening. *Medical and Biological Engineering and Computing*, 2021, 59(6), pp. 1261–1283.
21. Mirmohammadi, P., Ameri, M., **Shalbaf, A.** Recognition of acute lymphoblastic leukemia and lymphocytes cell subtypes in microscopic images using random forest classifier. *Physical and Engineering Sciences in Medicine*, 2021, 44(2), pp. 433–441.
22. Amini, N., **Shalbaf, A.** Automatic classification of severity of COVID-19 patients using texture feature and random forest based on computed tomography images. *International Journal of Imaging Systems and Technology*, 2022, 32(1), pp. 102–110
23. Kiani, H.M., **Shalbaf, A.**, Maghsoudi, A. Identification of mild cognitive impairment disease using brain functional connectivity and graph analysis in fMRI data. *Tehran University Medical Journal*, 2021, 79(2), pp. 102–111.
24. Sanjari, N., **Shalbaf, A.**, Shalbaf, R., Sleight, J. Assessment of anesthesia depth using effective brain connectivity based on transfer entropy on eeg signal. *Basic and Clinical Neuroscience*, 2021, 12(2), pp. 269–279.
25. Yaghouti, A.R.N., **Shalbaf, A.**, Maghsoudi, A. Automatic classification of Non-alcoholic fatty liver using texture features from ultrasound images. *Tehran University Medical Journal*, 2021, 79(1), pp. 10–17.
26. Saeedi, A., Saeedi, M., Maghsoudi, A., **Shalbaf, A.** Major depressive disorder diagnosis based on effective connectivity in EEG signals: a convolutional neural network and long short-term memory approach. *Cognitive Neurodynamics*, 2021, 15(2), pp. 239–252.
27. gifani, P., **Shalbaf, A.**, Vafaezadeh, M. Automated detection of COVID-19 using ensemble of transfer learning with deep convolutional neural network based on CT scans. *International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery*, 2021, 16(1), pp. 115–123.
28. A Maghsoudi, **A Shalbaf** . Mental Arithmetic Task Recognition using Effective connectivity and hierarchical feature selection from EEG signals, *Basic and Clinical Neuroscience*. 2021, 12(6): 817-826
29. G Valizadeh, F Babapour Mofrad, **A Shalbaf**. Statistical Shape Modeling and Segmentation of the Left Ventricle Endocardium from CMR images based on Different Anatomical Landmark Alignments. *Iranian Journal of Biomedical Engineering*. 2021. 14 (4), 321-330.
30. F Afshani, **A Shalbaf**. Monitoring Depth of Anesthesia by Nonlinear Correlation Measures. *Alborz University Medical Journal* 10 (1), 79-88.2021
31. Bagherzadeh, S., Shahabi, M.S., **Shalbaf, A.** Detection of schizophrenia using hybrid of deep learning and brain effective connectivity image from electroencephalogram signal. *Computers in Biology and Medicine*, 2022, 146, 105570
32. Bagherzadeh, S., Maghooli, K., **Shalbaf, A.**, Maghsoudi, A. Recognition of emotional states using frequency effective connectivity maps through transfer learning approach from electroencephalogram signals. *Biomedical Signal Processing and Control*, 2022, 75, 103544
33. Maghsoudi, A., **Shalbaf, A.** Hand Motor Imagery Classification Using Effective Connectivity and Hierarchical Machine Learning in EEG Signals. *Journal of Biomedical Physics and Engineering*, 2022, 12(2), pp. 161–170
34. **Shalbaf, A.**, Amini, N., Choubdar, H., Abedini, A., Lashgari, R. Early prediction of COVID-19 mortality risk based on demographic, vital sign and blood test. *Tehran University Medical Journal*, 2022, 79(12), pp. 934–942
35. Ghafoori, S., **Shalbaf, A.** Predicting conversion from MCI to AD by integration of rs-fMRI and clinical information using 3D-convolutional neural network. *International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery*, 2022. 2022, 17(7), pp. 1245–1255

36. Bagherzadeh, S., Maghsoudi, A., **Shalbaf, A.** Detection of schizophrenia patients using convolutional neural networks from brain effective connectivity maps of electroencephalogram signals. *Tehran University Medical Journal*, 2022, 79(10), pp. 754–763
37. Bagherzadeh, S., Maghooli, K., **Shalbaf, A.**, Maghsoudi, A. Emotion recognition using effective connectivity and pre-trained convolutional neural networks in EEG signals. *Cognitive Neurodynamics*, 2022
38. **Shalbaf, A.**, Gifani, P., Mehri-Kakavand, G., Davanloo, A.A., Vafaezadeh, M. Automatic diagnosis of severity of COVID-19 patients using an ensemble of transfer learning models with convolutional neural networks in CT images. *Polish Journal of Medical Physics and Engineering*. 2022, 28(3), pp. 117–126
39. Mehrpouyan, M., Zamanian, H., Mehri-Kakavand, G., Ghorbani, M., Abbaskhani Davanloo, **A. Shalbaf.** Detection of stage of lung changes in COVID-19 disease based on CT images: a radiomics approach. *Physical and Engineering Sciences in Medicine*, 2022.
40. S Bagherzadeh, K Maghooli, **A Shalbaf**, A Maghsoudi. A Hybrid EEG-based Emotion Recognition Approach Using Wavelet Convolutional Neural Networks and Support Vector Machine. *Basic and Clinical Neuroscience* 14 (1), 87. 2023
41. Abolfazl Zanghaei , Zohreh Rostami , Ali Ameri , Mahmood Salesi , Ahmad Akhlaghi , **Ahmad Shalbaf** , Hassan Doosti . Prediction of renal transplantation outcome using artificial neural networks and investigating important risk factors. *Urologia*. 2023 Sep;(4):82-89.
42. Hamed Zamanian, **Ahmad Shalbaf.** Grading of steatosis, fibrosis, lobular inflammation, and ballooning from liver pathology images using pre-trained convolutional neural networks. *International Journal of Imaging Systems and Technology*. 30 June 2023.
43. Saba Rabiee, Parisa Rangraz , **Ahmad Shalbaf.** Assessment of Carotid Artery Vibrations by Using Optical Flow Methods on Ultrasound Images and Optical Flow. *Frontiers in Biomedical Technologies*.2023.
44. MS Shahabi, **A Shalbaf** . Prediction of Treatment Outcome in Major Depressive Disorder using Ensemble of Hybrid Transfer Learning and Long Short Term Memory based on EEG Signal. *IEEE Transactions on Cognitive and Developmental Systems*. 2023.
45. S Bagherzadeh, K Maghooli, **A Shalbaf**, A Maghsoudi. Emotion Recognition Using Continuous Wavelet Transform and Ensemble of Convolutional Neural Networks through Transfer Learning from Electroencephalogram Signal. *Frontiers in Biomedical Technologies* 10 (1), 47-56. 2023
46. N Amini, M Mahdavi, H Choubdar, A Abedini, **A Shalbaf**, R Lashgari. Automated prediction of COVID-19 mortality outcome using clinical and laboratory data based on hierarchical feature selection and random forest classifier. *Computer methods in biomechanics and biomedical engineering* 26 (2), 160-173. 2023
47. MS Shahabi, **A Shalbaf**, B Nobakhsh, R Rostami, R Kazemi. Attention-Based Convolutional Recurrent Deep Neural Networks for the Prediction of Response to Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation for Major Depressive Disorder. *International Journal of Neural Systems* 33 (02), 2350007. 2023
48. B Nobakhsh, **A Shalbaf**, R Rostami, R Kazemi, E Rezaei, R Shalbaf. An effective brain connectivity technique to predict repetitive transcranial magnetic stimulation outcome for major depressive disorder patients using EEG signals. *Physical and Engineering Sciences in Medicine* 46 (1), 67-81. 2023
49. E Rezaei, **A Shalbaf.** Classification of Right/Left Hand Motor Imagery by Effective Connectivity Based on Transfer Entropy in Electroencephalogram Signal. *Basic and Clinical Neuroscience* 14 (2), 213-224. 2023
50. Parisa Gifani, Majid Vafaezadeh, Mahdi Ghorbani, Ghazal Mehri-Kakavand, Mohamad Pursamimi, **A Shalbaf.** Automatic diagnosis of stage of COVID-19 patients using an ensemble of transfer learning with convolutional neural networks based on computed tomography images. *Journal of Medical Signals & Sensors* 13 (2), 101. 2023
51. H Zamanian, **A Shalbaf.** Grading the Dominant Pathological Indices in Liver Diseases from Pathological Images Using Radiomics Methods. *Frontiers in Biomedical Technologies*. 2023
52. H Zamanian, **A Shalbaf** . Estimation of non-alcoholic steatohepatitis (NASH) disease using clinical information based on the optimal combination of intelligent algorithms for feature selection and . *Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering*, 1-16. 2023.
53. MS Shahabi, **A Shalbaf**, R Rostami, R Kazemi. A convolutional recurrent neural network with attention for response prediction to repetitive transcranial magnetic stimulation in major depressive disorder. *Scientific Reports* 13 (1), 10147. 2023
54. MS Shahabi, **A Shalbaf**, R Rostami. Prediction of response to repetitive transcranial magnetic stimulation for major depressive disorder using hybrid Convolutional recurrent neural networks and raw. *Cognitive Neurodynamics* 17 (4), 909-920. 2023

55. Farzad Azarmi, **Ahmad Shalbaf**, Seyedeh Naghmeh Miri Ashtiani, mohammad reza Daliri. Early MS patients' identification using non-linear functional connectivity and graph-theoretic measures of cognitive task-fMRI data. *Basic and Clinical Neuroscience*. 2023
56. MS Shahabi, B Nobakhsh, **A Shalbaf**, R Rostami, R Kazemi. Prediction of treatment outcome for repetitive transcranial magnetic stimulation in major depressive disorder using connectivity measures and ensemble of pre-trained deep. *Biomedical Signal Processing and Control* 85, 104822. 2023
57. M Jafari, A Shoeibi, M Khodatars, S Bagherzadeh, **A Shalbaf**, DL García, . Emotion recognition in EEG signals using deep learning methods: A review. *Computers in Biology and Medicine*, 107450. 2023
58. M Amini, M Pursamimi, G Hajianfar, Y Salimi, A Saberi, G Mehri-Kakavand, M Nazari, M Ghorbani, **A Shalbaf** . .. Machine learning-based diagnosis and risk classification of coronary artery disease using myocardial perfusion imaging SPECT: A radiomics study. *Scientific reports* 13 (1), 14920. 2023
59. Behrouz nobakhsh, **Ahmad Shalbaf**, Reza Rostami, Reza Kazemi. Graph-Based Analysis to Predict Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation Treatment Response in Major Depressive Disorder Patients Using EEG Signals. *Basic and Clinical Neuroscience*. 2023
60. H Zamanian, **A Shalbaf**, MR Zali, AR Khalaj, P Dehghan, M Tabesh. Application of Artificial Intelligence Techniques for Non-Alcoholic Fatty Liver Disease Diagnosis: A Systematic Review (2005-2023). *Computer Methods and Programs in Biomedicine*, 2024. 107932