



چکیده مقالات فارسی

نهمین کنگره مشترک سیستم‌های فازی و هوشمند ایران

(CFIS2022) ، ۱۱ تا ۱۳ اسفندماه ۱۴۰۰

مجتمع آموزش عالی بام

بیستمین کنفرانس سیستم‌های فازی ایران (ICFS2022)

هجدهمین کنفرانس سیستم‌های هوشمند (CIS2022)

پنجمین کنفرانس هوش جمعی و محاسبات تکاملی (CSIEC2022)



بیاد مرحوم پروفیسور لطفی زادہ

پدر منطق فازی



بیاد مرحوم دکتر بهرام صادقپور کیلده

استاد گروه آمار دانشگاه فردوسی مشهد

(۱۳۴۵-۱۴۰۰)

برنامه زمان بندی نهمین کنگره مشترک سیستم های فازی و هوشمند ایران
(روز اول)

چهارشنبه ۱۱ اسفند ۱۴۰۰	تالار ۱	تالار ۲	تالار ۳
مراسم افتتاحیه کنگره			
۰۸:۰۰-۱۰:۰۰	استراحت		
۱۰:۳۰-۱۱:۳۰	سخنرانی کلیدی (رئیس نشست: پروفسور ماشاالله ماشینچی) Evolutionary Intelligence in (Big) Data Analytics and Optimization Prof. Amir H. Gandomi, University of Technology Sydney, Australia		
۱۱:۳۰-۱۳:۰۰	استراحت و ناهار		
۱۳:۰۰-۱۴:۰۰	مجمع عمومی انجمن سیستم های فازی ایران		
۱۴:۰۰-۱۶:۰۰	نشست ویژه بهینه سازی فازی شماره ۱	نشست ویژه هوش مصنوعی در خدمت جامعه انسانی	نشست پردازش متن و شبکه های اجتماعی
۱۶:۰۰-۱۶:۱۵	استراحت		
۱۶:۱۵-۱۷:۱۵	سخنرانی کلیدی (رئیس نشست: پروفسور سیدناصر حسینی) Overview of new families of fuzzy implications and their applications in fuzzy systems Prof. Michal Baczynski, University of Silesia in Katowice, Katowice, Poland		
۱۷:۱۵-۱۷:۳۰	استراحت		
۱۷:۳۰-۱۹:۳۰		نشست ویژه ساختارهای جبری منطقی (فازی) شماره ۱	نشست الگوریتم های تکاملی و هوش جمعی
۱۹:۳۰-۲۰:۳۰	سخنرانی کلیدی (رئیس نشست: پروفسور کامبیز بدیع) The Sound of Health پروفسور محمدرضا اکبرزاده توتونچی، دانشگاه فردوسی مشهد، ایران		

برنامه زمان‌بندی نهمین کنگره مشترک سیستم‌های فازی و هوشمند ایران
(روز دوم)

پنجشنبه ۱۲ اسفند ۱۴۰۰	تالار ۱	تالار ۲	تالار ۳
۰۸:۰۰-۱۰:۰۰	نشست ویژه اتوماتا و گراف‌های فازی	نشست سیستم‌های هوشمند و کاربردها شماره ۱	نشست آمار و احتمال فازی
۱۰:۳۰-۱۰:۰۰	استراحت	استراحت	استراحت
۱۰:۳۰-۱۱:۳۰	سخنرانی کلیدی (رئیس نشست: دکتر مهدی اقتخاری) Role of Intelligent systems in the Interpretation of Deep Neural Networks in a Post-pandemic World Prof. Saman K. Halgamuge, University of Melbourne, Australia		
۱۱:۳۰-۱۳:۰۰	استراحت و ناهار		
۱۳:۰۰-۱۴:۰۰	نشست ویژه نظریه مفصل و کاربردهای آن	مجمع عمومی انجمن سیستم‌های هوشمند ایران	
۱۴:۰۰-۱۶:۰۰		نشست کاربردهای بهینه‌سازی و تحقیق در عملیات فازی	نشست داده‌کاوی
۱۶:۰۰-۱۶:۱۵	استراحت		
۱۶:۱۵-۱۷:۱۵	سخنرانی کلیدی (رئیس نشست: پروفسور امیر دانشگر) Data-Driven Fuzzy Modeling Prof. Irina Perfilieva, University of Ostrava, Czech Republic		
۱۷:۱۵-۱۷:۳۰	استراحت		
۱۷:۳۰-۱۹:۳۰	نشست ویژه ساختارهای جبری منطقی (فازی) شماره ۲	نشست یادگیری ماشین	
۱۹:۳۰-۲۰:۳۰	سخنرانی کلیدی (رئیس نشست: پروفسور اسفندیار اسلامی) Some recent extensions of fuzzy integrals applied to the computational brain problem Prof. Humberto Bustince, Universidad Publica de Navarra, Spain		

برنامه زمان بندی نهمین کنگره مشترک سیستم های فازی و هوشمند ایران

(روز سوم)

تالار ۳	تالار ۲	تالار ۱	جمعه ۱۳ اسفند ۱۴۰۰
	نشست بیوانفورماتیک	نشست ویژه بهینه سازی فازی شماره ۲	۰۸:۰۰-۱۰:۰۰
	استراحت		۱۰:۰۰-۱۰:۳۰
	سخنرانی کلیدی (رئیس نشست: پروفسور محمدرضا اکبرزاده توتونچی) ادراک بر پایه امکان: ناملی بر بازشناسی الگوی اشکال پروفسور کامبیز بدیع، دانشگاه تهران، مرکز تحقیقات مخابرات ایران، ایران		۱۰:۳۰-۱۱:۳۰
	استراحت و ناهار		۱۱:۳۰-۱۳:۰۰
نشست پردازش تصویر و بینایی ماشین	نشست سیستم های فازی و کاربردها	نشست ویژه ساختارهای جبری منطقی (فازی) شماره ۳	۱۳:۰۰-۱۵:۰۰
	استراحت		۱۵:۰۰-۱۵:۱۵
	سخنرانی کلیدی (رئیس نشست: پروفسور رضا سعادت) مشتق توابع فازی و کاربرد آن در معادلات دیفرانسیل فازی دکتر علیرضا خواستار، دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه، زنجان، ایران		۱۵:۱۵-۱۶:۱۵
	استراحت		۱۶:۱۵-۱۶:۳۰
	نشست سیستم های هوشمند و کاربردها شماره ۲	نشست آنالیز ریاضی و عددی فازی	۱۶:۳۰-۱۸:۳۰
	استراحت		۱۸:۳۰-۱۸:۴۵
مراسم اختتامیه کنگره			۱۸:۴۵-۲۰:۴۵

پیام وزیر محترم عتف به نهمین کنگره مشترک سیستم‌های فازی و هوشمند ایران

خدمت همه شرکت‌کنندگان در نهمین کنگره مشترک سیستم‌های فازی و هوشمند ایران، متشکل از بیستمین کنفرانس سیستم‌های فازی، هیجدهمین کنفرانس سیستم‌های هوشمند و پنجمین کنفرانس هوش جمعی و محاسبات تکاملی، مخصوصاً میهمانان گرانقدری که از خارج از کشور در این رویداد علمی شرکت نموده‌اند، عرض سلام و ادب و احترام دارم. امیدوارم همواره در زندگی علمی و در انجام پژوهش‌های ارزنده خود موفق باشید.

به نوبه خود عید سعید مبعث را نیز به همه پژوهشگران مخصوصاً شرکت‌کنندگان در این کنگره تبریک عرض می‌کنم و از خداوند متعال می‌خواهم که ما را از رهروان صدیق پیامبر رحمت، حضرت محمد (ص) قرار دهد. به عنوان وزیر علوم، تحقیقات و فناوری و به نمایندگی از جامعه علمی کشور، از اهتمام مجتمِع آموزش عالی بم و همچنین انجمن‌های علمی سیستم‌های فازی و سیستم‌های هوشمند، برای برگزاری این کنگره عظیم علمی که نشان از اهمیت نقش پژوهش در کشور و نیاز کشور به پژوهش‌های فناورانه است، تشکر و قدردانی می‌کنم. همچنین از انجمن‌های علمی و دانشگاه‌های مختلف که همواره حامیان اصلی رویدادهای علمی هستند نیز تشکر می‌کنم. همانگونه که همه شما مستحضری ارتقای سطح علمی و توسعه جایگاه علمی ایران در جهان، در جهت رسیدن به قله‌های بلند علمی نیازمند ارزش دادن به تجربیات علمی و تحقیقات اندیشمندان در همه زمینه‌ها است و جامعه‌ای در این زمینه موفق تر عمل می‌کند که به علم و پژوهش همراه با فناوری‌های روز و اثر کاربردی آن در جامعه اهمیت بیشتری دهد. لذا فعالیت‌های پژوهشی مبتنی بر فناوری‌های نوین و مبنی بر نیاز جامعه و در جهت رفع مشکلات جامعه، می‌تواند بسیار مفید باشد و این نشست‌های علمی یکی از جایگاه‌های مهمی است که محققان داخل و خارج از کشور، آخرین دستاوردهای علمی خود را با دیگران به اشتراک گذاشته و با هم‌افزایی و هم‌اندیشی راهکارهای مناسبی را برای گذر از مشکلات جامعه و حل آنها ارائه دهند.

مطمئناً استفاده از فناوری‌های نوین و توسعه پژوهش‌های کاربردی در ارتقای نقش صنعت در جامعه بسیار موثر است و علوم بین رشته‌ای نظیر علوم مهندسی، سیستم‌های هوشمند، سیستم‌های فازی و پردازش تصویر و... می‌توانند برای رسیدن صنعت جامعه به اهداف متعالی خود کمک کند. لذا از همه اندیشمندان، اساتید و دانشجویان عزیز می‌خواهم با تلاش و کوشش خود و با همکاری و همفکری یکدیگر در این زمینه کوشا باشند و با ارائه تحقیقات کاربردی مناسب سبب پیشرفت کشور عزیزمان شوند. در پایان لازم می‌دانم از همه اساتید، پژوهشگران، دبیران علمی، اجرایی و عوامل برگزاری این کنگره قدردانی نموده و موفقیت همه شما عزیزان را آرزو نمایم.

محمدعلی زلفی گل

وزیر علوم، تحقیقات و فناوری

پیام رئیس کنگره

با نام و یاد خدای بزرگ و مهربان و با عرض سلام و ادب محضر با سعادت اندیشمندان عزیز، میهمانان گرامی و سخنرانان ارجمند، از این که دعوت ما را پذیرفته‌اید و با حضور خود برغای این همایش افزوده‌اید صمیمانه سپاسگزاری نموده و نسبت به همه شما بزرگواران ادای احترام می‌نمایم.

جا دارد از انجمن سیستم‌های فازی ایران و انجمن سیستم‌های هوشمند ایران که امتیاز میزبانی این کنگره را به مجتمع آموزش عالی بیه‌ا اهدا نموده و برای برگزاری آن نیز حمایت‌های خود را از نهمین کنگره مشترک سیستم‌های فازی و هوشمند ایران دریغ نورزیدند، تشکر و قدردانی نمایم. همچنین از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه شهید باهنر کرمان، سایر انجمن‌های علمی و سایر حامیان محترم که ما را در برگزاری این کنگره همراهی نموده‌اند نهایت تشکر را دارم.

از همکاران عزیز و اساتید گرامی خودم که در قالب کمیته‌های علمی و اجرایی تلاش شبانه‌روزی داشتند، همچنین از تمامی دست اندرکاران این کنگره، به ویژه دبیران محترم علمی کنگره جناب آقای دکتر ماشین‌چی و سرکارخانم دکتر فروزش و دبیر اجرایی کنگره جناب آقای دکتر عبدی، که در چند ماه اخیر شاهد تلاش‌ها و نگرانی‌های این عزیزان در امر برگزاری این کنگره بوده‌ام قدردانی می‌کنم.

خداوند را شاکرم که به من توفیق داد تا در این کنگره، در کنار شما عزیزان باشم. از اینکه به واسطه شیوع بیماری کرونا، لذت هم‌صحبتی و دیدار حضوری شما عزیزان از ما سلب شد، بسیار متأسفیم، اما باز بر خودمان می‌بالیم که مجتمع آموزش عالی بیه‌ا میزبان فرهیختگان و اندیشمندان بزرگی همچون شما عزیزان است و این فرصت را برای توسعه و پیشرفت علمی غنیمت می‌دانیم. در سال گذشته، دانشمندان و اساتید گرانقدری را از دست دادیم، بر خود لازم می‌دانم یاد و خاطره این اسطوره‌های فقید کشور را گرامی بدارم. زنده یاد پروفیسور بهرام صادق‌پور گیلده، زنده یاد پروفیسور محمود لشکری زاده بمی و... که در سال جاری جهان فانی را وداع گفته و به جاودانگی پیوستند. یاد این اساتید فرزانه هرگز از دل‌ها و نامشان هرگز از گستره علم و دانش این مرز و بوم محو نخواهد شد. به اطلاع شما عزیزان می‌رسانم که مجتمع آموزش عالی بیه‌ا با قدمتی بیش از سی سال، همواره در جهت اعتلای علم و پژوهش در جامعه کوشا بوده است. دوازدهمین کنفرانس سیستم‌های هوشمند ایران در سال ۱۳۹۲ با همکاری انجمن سیستم‌های هوشمند ایران، مؤسسه مهندسی برق و الکترونیک و گروه مهندسی برق دانشگاه شهید باهنر کرمان با هدف ایجاد زمینه‌ای جهت گردهمایی پژوهشگران و صاحب‌نظران و انتشار یافته‌های نو در زمینه سیستم‌های هوشمند و کاربردهای آن در این دانشگاه برگزار شد. همچنین این دانشگاه، با حمایت انجمن سیستم‌های هوشمند ایران و همکاری دانشگاه شهید باهنر کرمان و دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته کرمان پذیرای محققان و توسعه‌دهندگان در زمینه‌های آکادمیک و صنعتی در اولین و سومین کنفرانس محاسبات تکاملی و هوش جمعی در سال‌های ۱۳۹۴ و ۱۳۹۶ بود.

در سال جاری نیز با حمایت انجمن‌های علمی و دانشگاه‌های استان کرمان، نهمین کنگره سیستم‌های هوشمند و فازی را که شامل بیستمین کنفرانس سیستم‌های فازی، هیجدهمین کنفرانس سیستم‌های هوشمند و پنجمین کنفرانس محاسبات تکاملی و هوش جمعی است، میزبان هستیم. مطمئناً این کنگره، فرصتی مغتنم برای ارائه دیدگاه‌ها و نقطه نظرات خبرگان و اهل فن در حوزه علم فازی و کاربرد آن در علوم مختلف می‌باشد.

مجدداً در پایان لازم می‌دانم، از همه عزیزانی که با حمایت‌های مالی و معنوی خود، مجتمع را در برگزاری هرچه باشکوه‌تر این کنگره، یاری کرده‌اند نهایت تشکر و قدردانی را داشته باشم. همچنین از هیأت رئیسه مجتمع، کمیته اجرایی، کمیته علمی و هیأت داوران، اعضای محترم هیأت علمی و کادر اداری مجتمع و همه عزیزانی که در برنامه‌ریزی و اجرای این همایش نقش داشته‌اند تشکر و سپاسگزاری می‌کنم. از اساتید ارجمند دانشگاه‌ها و دانشجویان عزیز به خاطر حضور و مشارکت فعال آنها در کنگره و از پژوهشگران،

صاحب نظران و بزرگوارانی که با ارائه مقاله یا سخنرانی و با مشارکت در پنل‌ها به بار علمی مباحث مطرح شده می‌افزایند، قدردانی و تشکر می‌نمایم.

امیدوارم که علیرغم محدودیت‌های ناشی از شرایط موجود به دلیل بیماری کووید ۱۹، برگزاری این کنگره مکان مناسبی برای ارائه دستاوردهای علمی پژوهشگران در زمینه‌های گوناگون باشد.

با آرزوی توفیق الهی

محمدعلی نورالهی

رئیس کنگره و رئیس مجتمع آموزش عالی بم

پیام رئیس انجمن سیستم‌های فازی ایران

در ابتدا، برگزاری نهمین کنگره مشترک سیستم‌های فازی و هوشمند ایران در مجتمع آموزش عالی بزم را به فال نیک گرفته و از تمامی همکاران ارجمند و عزیزی که در برگزاری این کنگره تلاش نموده و کمک شایانی کرده‌اند، به ویژه همکاران خوبم و مدیران پرتلاش و ریاست محترم مجتمع، تشکر و قدردانی می‌نمایم که علیرغم محدودیت‌های ناشی از بیماری کووید ۱۹ و حتی تنگنای مالی، اراده‌ای قوی و همتی والا را بکار بستند تا این کنگره در بهترین شکل ممکن برگزار گردد و اما ذکر نکاتی را لازم می‌دانم:

براساس اطلاعات پایگاه علمی اسکوپوس، ج.ا.ایران در ده سال گذشته بعد از کشورهای چین و هند، رتبه سوم در تولید مقالات در حوزه سیستم‌های فازی را کسب نموده است و این در حالی است که آمریکا رتبه چهارم را دارد. ضمن آنکه از نظر جمعیت، کشور ما ۱٪ جمعیت جهان را دارد اما در سال ۲۰۲۱ موفق شده که ۱۳٪ تولید مقالات حوزه سیستم‌های فازی را به خود اختصاص دهد و این در حالی است که تولید مقالات در همه‌ی زمینه‌های علمی کشورمان ۲٪ بوده است. بنابراین نقش نظریه سیستم‌های فازی در تولید علم و مقاله معتبر علمی برای ارتقاء جایگاه علمی کشورمان در منطقه و جهان بسیار موثر بوده است.

نکته قابل توجه آن است که علیرغم رشد ۵۰٪ مقالات علوم انسانی در جهان ظرف ۵ سال گذشته، در کشورمان بیش از ۲۰۰٪ رشد داشته است و همچنین در زمینه بهره‌گیری از نظریه سیستم‌های فازی در علم مواد ۱۰۰٪، کشاورزی و زیست فناوری ۵۰٪ و در داروسازی ۲۰٪ در کشور رشد داشته ایم. لذا اطلاعات فوق نشان می‌دهد که محبوبیت بکارگیری منطق و نظریه سیستم‌های فازی در بین دانشمندان و محققین کشورمان رو به افزایش بوده و در حوزه‌های نوین از جمله سیستم‌های هوشمند، هوش مصنوعی، علوم انسانی، علوم پایه و علوم مهندسی بکار گرفته شده است.

شاید روزی که پروفیسور لطفی زاده منطق فازی را برای اولین بار ارائه می‌نمود خودش نیز باور نداشت که این نظریه پس از گذشت حدود شش دهه هنوز یکی از جذاب‌ترین موضوعات تحقیقاتی در دنیا باشد که بسیاری از محققان را مجذوب خود کرده است. آنچه امروزه منطق فازی و سیستم‌های هوشمند را بعد از این همه سال هنوز در جاذبه تحقیقاتی و محبوب علمی و پژوهشی قرار داده است، عجز بودن آن با نیازهای روز جامعه، ذهن بشر و همچنین کاربردهای آن در حوزه‌های مختلف مرتبط با زندگی بشر می‌باشد ولی بایستی اذعان نمود که محققین کشور ما کمتر به جنبه‌های کاربردی آن پرداخته‌اند. بنابراین بایستی به گونه‌ای در نظام علم و فناوری کشور برنامه‌ریزی گردد که موجبات جاذبه‌های پژوهشی-کاربردی و رفع نیازهای کشور براساس سیستم‌های فازی و هوشمند فراهم آید.

براین اساس پیشنهاد می‌شود که طی مطالبه علمی-نخبگانی در این حوزه، یک ستاد علمی به نام

"ستاد علم و فناوری سیستم‌های فازی و هوشمند"

همانند سایر ستادهای علمی ذیل معاونت محترم علم و فناوری ریاست جمهوری ایجاد گردد.

لذا به عنوان رییس انجمن سیستم‌های فازی ایران از تمامی همکاران و محققین عزیزی که در این حوزه فعالیت دارند، درخواست می‌نمایم که کمک و راهنمایی فرمایند تا بتوانیم شرایط لازم را برای راه اندازی این ستاد فراهم آوریم.

با آرزوی اعتلا و خودکفایی علمی و فناوری کشورمان و تشکر مجدد از دست اندرکاران برگزاری این کنگره مطلب را به پایان می‌برم.

با آرزوی توفیق الهی

محمد مهدی زاهدی

رئیس انجمن سیستم‌های فازی ایران

پیام نائب رئیس انجمن سیستم‌های هوشمند ایران

مدل‌سازی و آنالیز پدیده‌های بسیار پیچیده امروزی، نیازمند شیوه‌های نوین علمی و دقیق بوده و دیگر نمی‌توان تنها به شیوه‌های علمی که صرفاً جویای جواب‌های تحلیلی و صرفاً دقیق هستند بسنده نمود، چون روش‌های تحلیلی در گذشته از حل بسیاری از مسائل عاجز مانده‌اند. محاسبات نرم به روش جدید محاسباتی در ریاضیات، علوم کامپیوتر، یادگیری ماشین، هوش مصنوعی و بسیاری از زمینه‌های کاربردی دیگر مرتبط می‌گردد. این روش‌ها امکان آن را فراهم می‌سازند تا بتوان نقصان روش‌های تحلیلی را با مدل‌سازی و مطالعه پدیده‌های بسیار پیچیده دنبال نموده و با نتایج آن به رفع این نقصان پرداخت.

دانش امروزی در نهایت شایستگی، بیانگر اشتراک روزافزون علوم مختلف می‌باشد. لذا در بحث محاسبات نرم نمی‌توان ارتباط تنگاتنگ ریاضی، آمار، کامپیوتر، مهندسی برق، علوم انسانی و سایر رشته‌های مرتبط را منکر شد. بطوریکه می‌توان گفت که هر چقدر این شاخه‌های علوم و فنون به هم مرتبط می‌گردند، زیبایی و جذابیت آنها بیشتر می‌شود و دیگر نمی‌توان به شیوه سنتی دیوار محکمی بین آنها ایجاد نمود، بلکه باید دیوار ایجاد شده قدیمی را کم‌کم از بین برده و در مرز مشترک رشته‌های علوم و مهندسی گام برداشت و بی‌گمان راه مباحث سیستم‌های فازی و هوشمند نیز این چنین می‌باشد. امروزه شاهد آن هستیم که ریاضیات و منطق فازی در علوم انسانی مانند روانشناسی و جامعه‌شناسی و مدیریت، که بیشتر مفاهیم نادقیق هستند، نیز کاربردهای فراوانی یافته است.

انجمن سیستم‌های هوشمند نیز در این راستا طی سال‌های اخیر با هدف گسترش و پیشبرد و ارتقای علمی سیستم‌های هوشمند و توسعه کیفی نیروهای متخصص و بهبود بخشیدن به امور آموزش و پژوهش در زمینه‌های مربوطه، موفقیت‌های بارزی بدست آورده است که از جمله می‌توان به هم‌افزایی علوم مرتبط با این حوزه از طریق برگزاری کنفرانس‌های متعدد ملی و بین‌المللی، انتشار کتاب‌های جدید در حوزه نظریه نایقینی و ارتباط موثر با پیشگامان و نوآوران این علم در سراسر دنیا اشاره نمود.

در پایان، انجمن سیستم‌های هوشمند ضمن خرسندی و حمایت از برگزاری نهمین کنگره مشترک سیستم‌های فازی و هوشمند ایران که شامل سه کنفرانس موفق ادواری: (۱) بیستمین کنفرانس سیستم‌های فازی ایران (ICFS2022)، (۲) هجدهمین کنفرانس سیستم‌های هوشمند (CIS2022) و (۳) پنجمین کنفرانس هوش جمعی و محاسبات تکاملی (CSIEC2022) می‌باشد، آرزومند است برگزاری این کنگره در این دوره و انشالله برگزاری حضوری آن پس از سپری شدن پاندمی کرونا در دوره‌های بعدی، مورد توجه بیش از پیش تمامی اساتید و محققین شاخه‌های مرتبط با محورهای مورد اشاره و توسعه مباحث میان‌رشته‌ای قرار گیرد تا بدین وسیله زمینه‌ای مناسب برای رشد، بحث و تبادل علمی فراهم گردد.

بااحترام

نائب رئیس انجمن سیستم‌های هوشمند ایران - دکتر بهروز فتحی

اسفند ۱۴۰۰

پیام دبیران علمی کنگره

خداوند بزرگ را سپاسگزاریم که ما را یاری نمود تا نهمین کنگره مشترک سیستم های فازی و هوشمند ایران با همکاری انجمن سیستم های فازی ایران و انجمن سیستم های هوشمند ایران، انجمن بین المللی فازی و بسیاری از انجمن های علمی مرتبط به محورهای کنگره و کوشش همکاران، دانشجویان، کارکنان و حمایت های مسئولین محترم مجتمع آموزشی عالی بم در روز های ۱۱ الی ۱۳ اسفند ماه برگزار نماییم.

امید است که حاصل مساعی و تلاش برگزارکنندگان بتواند رضایت خاطر اساتید و دانشجویان شرکت کننده گرامی را فراهم نماید و موجب گردد تا آنان از منظر لطف و عنایت، کاستی ها و کمبودها را به دیده ی اغماض بنگرند. برنامه ریزی برای برگزاری کنگره از مهرماه سال ۱۳۹۹ آغاز گردید و با توجه به استقبال قابل توجه اساتید، دانشجویان و محققین کشور به دلیل محدودیت زمان ناچار شدیم تعدادی از مقالات که از کیفیت بیشتری برخوردار بودند برای ارائه در کنگره انتخاب کنیم.

متقاضیان شرکت در همایش تعداد حدود ۲۶۰ کد مقاله به دبیرخانه کنفرانس ارسال نمودند که کمیته علمی کنگره پس از پالایش اولیه و داوری های تخصصی دقیق توسط حداقل ۲ داور برای هر مقاله، تعداد ۱۲۰ مقاله به صورت ارائه سخنرانی و تعداد ۲۰ مقاله به صورت پوستر پذیرش نمودند. برای هر سخنرانی تخصصی ۱۵ دقیقه زمان ارائه و ۵ دقیقه زمان پرسش و پاسخ در نظر گرفته شده است، که با توجه به برگزاری مجازی کنگره به صورت فیلم از نویسندگان دریافت گردید.

از ۸ استاد مطرح از داخل و خارج از کشور برای سخنرانی کلیدی دعوت شده است که به صورت مجازی ارائه می شوند. زمان سخنرانی های عمومی ۴۵ دقیقه ارائه همراه با ۱۵ دقیقه پرسش و پاسخ در نظر گرفته شده است. ۴ کارگاه به مدت ۳ تا ۴ ساعت به صورت مجازی برگزار می شود، به علاوه مجمع عمومی دو انجمن سیستم های فازی و سیستم های هوشمند از دیگر برنامه های مجتمع است. برگزاری این کنگره مدیون هم فکری همیاری و همکاری افراد بسیاری به ویژه تلاش های بی شائبه دبیر اجرای این کنگره است همچنین در این جا لازم است تا مراتب قدردانی و امتنان خود را از هیأت رئیسه محترم مجتمع آموزش عالی بم و انجمن سیستم های فازی ایران و انجمن سیستم های هوشمند ایران و سایر حمایت کنندگانی که نام آنها در این کتابچه ذکر گردیده است، ابرار نماییم. در پایان، از اعضای محترم کمیته علمی کنگره بویژه جناب آقای دکتر آرشام برومند سعید و سرکار خانم دکتر مرجان کوچکی رفسنجانی که ما را در داوری مقالات به صورت شبانه روزی همراهی کردند، قدردانی می شود.

با کمال احترام

دکتر ماشاالله ماشین چی، دکتر فرشته فروزش

دبیران علمی کنگره

پیام دبیر اجرایی کنگره

ستایش و سپاس بی‌کران پروردگار یکتا را که به ما هستی بخشید و به طریق علم و دانش رهنمونمان شد و به هم‌نشینی رهروان علم و دانش مفتخرمان نمود تا از این اقیانوس بی‌کران بهره‌مند گردیم.

هر آن کس خدمت جانان به جان کرد به گیتی نام خود را جاودان کرد

مجتمع آموزش عالی بم مفتخر است، پس از برگزاری موفق دوازدهمین کنفرانس سیستم‌های هوشمند ایران در سال ۱۳۹۲، اولین و سومین کنفرانس محاسبات تکاملی و هوش جمعی در سال‌های ۱۳۹۴ و ۱۳۹۶، هم‌اکنون میزبان نهمین کنگره مشترک سیستم‌های فازی و هوشمند ایران (CFIS2022) با حمایت انجمن سیستم‌های فازی ایران و انجمن سیستم‌های هوشمند ایران از تاریخ یازدهم تا سیزدهم اسفند ماه ۱۴۰۰ باشد. این کنگره شامل سه کنفرانس موفق ادواری: بیستمین کنفرانس سیستم‌های فازی ایران (ICFS2022)، هجدهمین کنفرانس سیستم‌های هوشمند ایران (CIS2022) و پنجمین کنفرانس هوش جمعی و محاسبات تکاملی (CSIEC2022) می‌باشد.

در کمال احترام و افتخار بدینوسیله مراتب سپاسگزاری خویش از اعضای محترم هیأت علمی، دانشجویان و پژوهشگران حوزه سیستم‌های فازی و هوشمند که با ارائه مقالات وزین و ارزشمند خویش بر غنای این کنگره افزودند، ابراز می‌دارم.

پس از اعلام موافقت و حمایت انجمن سیستم‌های فازی ایران و انجمن سیستم‌های هوشمند ایران و اخذ مجوز در سال ۱۳۹۹، امور اجرایی کنگره از ابتدای فروردین ۱۴۰۰ آغاز گردید. در شرایط مخاطره آمیز بیماری کووید ۱۹، بنا بر تصمیم شورای سیاستگذاری، مجازی بودن کنگره در دستور کار کمیته اجرایی قرار گرفت و بر همین اساس کلیه امور از جمله آماده‌سازی سایت و تجهیز آن برای میزبانی دریافت مقالات و سایر امور طبق برنامه زمانبندی انجام شد. ۶۲ عضو کمیته علمی و حدود ۱۰۰ داور با تخصص‌های گوناگون از سراسر کشور و جهان در تبیین سیاست‌های کلی کنگره و اجرای آنها شرکت داشتند. جهت برگزاری هرچه باشکوه‌تر و کاربردی‌تر این کنگره، ۸ سخنرانی کلیدی و ۴ کارگاه تخصصی برای ارائه در کنگره انتخاب گردید.

از ریاست محترم مجتمع به عنوان رییس کنگره، معاونت محترم آموزشی و پژوهشی و همچنین مدیریت محترم امور پژوهشی مجتمع که همواره با حمایت خویش ما را در برگزاری کنگره همراهی کردند قدردانی می‌نمایم. همچنین از حمایت‌های مادی و معنوی معاونت پژوهشی دانشگاه شهید باهنر کرمان و حامیان دیگر کنگره که با دلگرمی حمایت خویش ما را برای اجرای موفق کنگره رهنمون شدند.

جای مسرت است که تجربه‌ای بس گرانقدر در کنار اعضای محترم شورای سیاستگذاری کنگره بالاخص استاد مهربان و بزرگوار، جناب آقای پروفسور ماشالله ماشینچی به عنوان دبیر کمیته علمی داشتیم، که با انتقال بی‌کم و کاست و بی‌منت بسیاری از تجارب سال‌ها حضور خویش در عرصه‌های علمی و پژوهشی، ملی و بین‌المللی به کمیته اجرایی کنگره یاری‌گر ما بودند. همچنین در اینجا فرصتی مغتنم است تا از خانم دکتر فرشته فروزش به عنوان دبیر علمی کنگره، آقای دکتر آرشام برومند سعید و خانم دکتر مرجان کوچکی رفسنجانی که در طول یکسال گذشته همواره یاری‌گر ما در تصمیم‌گیری‌ها و بالاخص مدیریت بخش دآوری مقالات بوده‌اند، قدردانی نمایم.

شایان ذکر است، تعداد ۲۶۰ کد مقاله در سایت کنگره دریافت شد و پس از پالایش اولیه مقالات و داوری آنها توسط حداقل دو داور متخصص، ۱۲۰ مقاله به صورت سخنرانی و ۲۰ مقاله به صورت پوستر جهت ارائه برگزیده شد. مقالات پذیرفته شده پس از انجام اصلاحات لازم و ارسال ۵۸ مقاله انگلیسی جهت نمایه IEEE، در قالب ۲۱ نشست تخصصی و ۲ پنل پوستر برنامه‌ریزی گردیده است. با عنایت به گستردگی محل اقامت ارائه‌کنندگان و پژوهشگران از داخل و خارج از کشور، برای پیشگیری از مشکلات احتمالی قطعی اینترنت و سرعت نامناسب ارائه آنلاین، برای هر سخنرانی ۱۵ دقیقه و برای هر پوستر ۵ دقیقه فیلم ضبط شده از نویسندگان دریافت گردید و ۵ دقیقه زمان پرسش و پاسخ پس از پخش فیلم به هر ارائه اختصاص یافت.

بر خود فرض می‌دانم از همکاران فرزانه، دلسوز و پرتلاش کمیته اجرایی کنگره از جمله خانم مهندس مینا میرحسینی، خانم مهندس فاطمه بارانی، خانم دکتر طیبیه عسگری جواران، خانم دکتر محدثه سلیمانپور، خانم مهندس مهدیه مظفری، آقای دکتر سید حسین مهدوی، خانم مهندس آناهیتا امیرشجاعی، خانم دکتر زینب خاتون پورطاهری، خانم مهتا بدرود، آقای مهندس عبدالحمید بحرالعلوم و آقای مهندس حسن حدیدی خانم نفیسه حدیدی و سایر همکاران، اساتید مدعو دانشگاه و دانشجویان گرامی که در برگزاری هر چه باشکوه‌تر این رویداد ارزشمند، همکار و همراه ما بوده‌اند و بنده شاهد تلاش‌های شبانه‌روزی ایشان بوده‌ام، خاضعانه تقدیر و سپاسگزاری نمایم.

قابل ذکر است، مجوز نمایه ISC با همکاری و تلاش آقای دکتر بیژن امامی‌پور، مدیر محترم آموزشی و پژوهشی مجتمع و مجوز نمایه IEEE، نیز نتیجه زحمات سرکار خانم مهندس فاطمه بارانی بوده است که بدینوسیله قدردان زحمات ایشان هستم.

بر خود وظیفه می‌دانم یاد استاد فقید، مرحوم پروفسور بهرام صادقیور گیلده را به پاس خدمات ارزشمند و ماندگار ایشان گرامی بدارم که اسوه اخلاق و الگوی بنده و بسیاری از دانشجویان ایشان در ره کسب علم و دانش بوده‌اند.

امید است تلاش‌های شبانه‌روزی همکاران کمیته اجرایی موجبات رضایت شرکت‌کنندگان محترم و حامیان کنگره را جلب نموده باشد و قدمی هرچند کوتاه جهت اعتلای اهداف علمی و پژوهشی کشورمان برداشته باشیم.

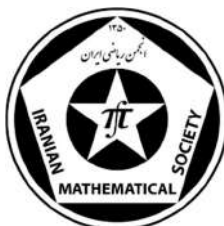
با تقدیم احترام

معراج عبدی

دبیر کمیته اجرایی کنگره

حامیان علمی و صنعتی کنگره

۱. مجتمع آموزش عالی بزم
۲. دانشگاه باهنر کرمان
۳. انجمن سیستم هوشمند ایران
۴. انجمن سیستم‌های فازی ایران
۵. انجمن مهندسين برق و الكترونيك بخش ايران (IEEE)
۶. دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته
۷. قطب علمی رایانش نرم و پردازش هوشمند اطلاعات
۸. مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری
۹. سیویلیکا (CIVILICA)
۱۰. پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC)
۱۱. انجمن بین‌المللی سیستم‌های فازی (IFSA)
۱۲. انجمن بینایی ماشین و پردازش تصویر ایران
۱۳. انجمن آمار ایران
۱۴. انجمن ریاضی ایران
۱۵. انجمن رمز ایران
۱۶. اتحادیه انجمن‌های ایرانی علوم ریاضی
۱۷. انجمن ایرانی تحقیق در عملیات
۱۸. انجمن مهندسی صنایع ایران
۱۹. مجتمع آموزش عالی زرند
۲۰. دانشگاه مازندران
۲۱. شرکت عمران منطقه ویژه اقتصادی ارگ جدید
۲۲. شرکت توزیع نیروی برق جنوب استان کرمان
۲۳. شرکت خدمات مخابراتی ارگ جدید
۲۴. کنفرانس یاب



اعضای کمیته اجرایی نهمین کنگره مشترک سیستم‌های فازی و هوشمند ایران

سمت اجرایی در کنگره	نام و نام خانوادگی
رئیس کنگره	دکتر محمدعلی نوراللهی
دبیران علمی کنگره	دکتر ماشاالله ماشین‌چی
دبیر اجرایی کنگره	دکتر معراج عبدی
دبیر کمیته انفورماتیک	مینا میرحسینی
اعضای کمیته انفورماتیک	عبدالحمید بحر العلوم
دبیر کمیته انتشارات	فاطمه بارانی
اعضای کمیته انتشارات	نفیسه حدیدی حسن حدیدی دکتر بیژن امامی‌پور
دبیر کمیته ثبت‌نام	دکتر طیبه عسکری جواران
اعضای کمیته ثبت‌نام	دکتر زینب خاتون پورطاهری حسن حدیدی
اعضای دبیرخانه	دکتر سید حسین مهدوی مهتا بدروود
دبیر کمیته روابط عمومی	دکتر محمد محمودی‌راد
اعضای کمیته روابط عمومی	مجتبی صادقیان مهدیه فرزانه نیا
دبیر کمیته مالی و پشتیبانی	دکتر حمزه دهقانی
اعضای کمیته مالی و پشتیبانی	حسن عظیمی حسین عظیمی
دبیر کمیته ارتباط با صنعت و برگزاری کارگاه‌ها	دکتر محدثه سلیمان‌پور
اعضای کمیته ارتباط با صنعت و برگزاری کارگاه‌ها	دکتر هادی فرزانه سلیمه قنبری دکتر مریم ضیاءآبادی محمدحسین فروزان‌فر
دبیر کمیته روابط بین‌الملل	آناهیتا امیرشجاعی

اعضای شورای سیاستگذاری نهمین کنگره مشترک سیستم‌های فازی و هوشمند ایران

نام و نام خانوادگی	دانشگاه/سازمان وابسته
پروفسور اسفندیار اسلامی	دانشگاه شهید باهنر کرمان
پروفسور محمدرضا اکبرزاده توتونچی	دانشگاه فردوسی مشهد
پروفسور آرشام برومند سعید	دانشگاه شهید باهنر کرمان
پروفسور سید محمود طاهری	دانشگاه تهران
پروفسور سعید عباسبندی	دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره)
دکتر معراج عبدی	مجتمع آموزش عالی بم
پروفسور بهروز فتحی واجارگاه	دانشگاه گیلان
دکتر فرشته فروزش	مجتمع آموزش عالی بم
پروفسور ماشاءالله ماشین چی	دانشگاه شهید باهنر کرمان
پروفسور حسین نظام آبادی پور	دانشگاه شهید باهنر کرمان
دکتر محمدعلی نوراللهی	مجتمع آموزش عالی بم

اعضای کمیته علمی نهمین کنگره مشترک سیستم‌های فازی و هوشمند ایران

نام و نام خانوادگی عضو کمیته علمی	دانشگاه/سازمان وابسته
دکتر حامد احمد زاده	دانشگاه سیستان و بلوچستان
پروفسور اسفندیار اسلامی	دانشگاه شهید باهنر کرمان
دکتر مهدی افتخاری	دانشگاه شهید باهنر کرمان
پروفسور محمدرضا اکبر زاده توتونچی	دانشگاه فردوسی مشهد
پروفسور توفیق الله‌ویرانلو	دانشگاه باهجه شهیر استانبول
پروفسور محمد امینی	دانشگاه فردوسی مشهد
پروفسور رجبعلی برزویی	دانشگاه شهید بهشتی
دکتر محمود بخشی	دانشگاه بجنورد
پروفسور کامبیز بدیع	دانشگاه تهران - مرکز تحقیقات مخابرات ایران
دکتر آرشام برومند سعید	دانشگاه شهید باهنر کرمان
دکتر میر محسن پدرام	دانشگاه خوارزمی
پروفسور سید علی ترابی	دانشگاه تهران
پروفسور محمد تشنه لب	دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی
پروفسور محمد جمشیدی	دانشگاه سن انتونیو تگزاس
دکتر علیرضا خواستان	دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان
پروفسور امیر دانشگر	دانشگاه صنعتی شریف
پروفسور ولی درهمی	دانشگاه یزد
پروفسور محمد مهدی زاهدی	دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته
دکتر رضا سعادت	دانشگاه علم و صنعت ایران
پروفسور سید محمود طاهری	دانشگاه تهران
دکتر محسن عارفی	دانشگاه بیرجند
پروفسور سعید عباسبندی	دانشگاه بین المللی امام خمینی
پروفسور بهروز فتحی واجارگاه	دانشگاه گیلان
دکتر فرشته فروزش	مجمع آموزش عالی بم
دکتر محمود فضلعلی	دانشگاه شهید بهشتی
دکتر فاطمه کوچکی نژاد	مجله سیستم‌های فازی ایران
دکتر فرشید کی نیا	دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی کرمان
پروفسور ماشاالله ماشین چی	دانشگاه شهید باهنر کرمان
دکتر محمدرضا ماشین چی	دانشگاه پیام نور واحد کرمان
دکتر رادکو مسیار	دانشگاه صنعتی اسلواکی
پروفسور حسن میش مست نهی	دانشگاه سیستان و بلوچستان
پروفسور حسین نظام آبادی پور	دانشگاه شهید باهنر کرمان

دکتر محمد علی یعقوبی	دانشگاه شهید باهنر کرمان
پروفسور سید ناصر حسینی	دانشگاه شهید باهنر کرمان، ایران
دکتر مرجان کوچکی رفسنجانی	دانشگاه شهید باهنر کرمان، ایران
پروفسور ولدون لودیک	دانشگاه کلورادو دنور، آمریکا
پروفسور محمدباقر منهاج	دانشگاه صنعتی امیر کبیر، ایران
پروفسور جان موردسون	دانشگاه کریتون، آمریکا
پروفسور سوزانا مونتس	دانشگاه اویبدو، اسپانیا
پروفسور علی وحیدیان کامیاد	دانشگاه فردوسی مشهد، ایران
پروفسور خوزه لوئیس وردگای	دانشگاه دو گرانا، اسپانیا
پروفسور احسان کایا	دانشگاه فنی یلدوز، ترکیه
دکتر علیرضا عسکرزاده	دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی کرمان، ایران
دکتر زشوی شو	دانشگاه سیچوان، چین
دکتر ایوب شیخی	دانشگاه شهید باهنر کرمان، ایران
پروفسور فو گوی شی	موسسه فناوری پکن، چین
دکتر آرش شریفی	دانشگاه آزاد اسلامی – واحد علوم و تحقیقات تهران – ایران
پروفسور الکساندر سوستاک	دانشگاه لتونی، لتونی
پروفسور ناصر ساداتی	دانشگاه صنعتی شریف، ایران
پروفسور دان رالسکو	دانشگاه سین سیناتی، آمریکا
پروفسور آنتونیو دی نولا	دانشگاه سالرنو، ایتالیا
پروفسور برنارد د باتس	دانشگاه گنت، بلژیک
پروفسور گونتر جاگر	دانشگاه علوم کاربردی استرالسوند، آلمان
دکتر عباس پرچمی	دانشگاه شهید باهنر کرمان، ایران
دکتر اکبر پاد	دانشگاه بجنورد، ایران
پروفسور غلامرضا محتشمی برزادران	دانشگاه فردوسی مشهد، ایران
پروفسور میشل باسینسکی	دانشگاه سیلسیا، لهستان

برنامه زمان بندی نهمین کنگره مشترک سیستم های فازی و هوشمند ایران (کارگاه های تخصصی)

زمان	دو شنبه ۹ اسفند ماه ۱۴۰۰
۱۱:۳۰-۱۳:۰۰	برنامه ریزی ریاضی فازی و خاکستری دکتر سیدهادی ناصری و دکتر داود درویشی، دانشگاه مازندران رئیس نشست: پروفسور بهروز فتحی واجارگاه
۱۶:۰۰-۱۳:۰۰	آشنایی با گرافهای دانش و کاربرد آنها در سیستم های هوشمند دکتر امین انجم شعاع، دانشگاه ملی گالوی ایرلند رئیس نشست: دکتر مرجان کوچکی رفسنجانی

زمان	سه شنبه ۱۰ اسفند ماه ۱۴۰۰
۱۱:۳۰-۰۸:۳۰	چگونه می توانیم یک شبیه سازی موفق مونت کارلو در محاسبات داشته باشیم؟ پروفسور بهروز فتحی واجارگاه، دانشگاه گیلان رئیس نشست: دکتر سیدهادی ناصری
۱۷:۰۰-۱۳:۰۰	فناوری های بلاک چین، رمزارزها و قرارداد هوشمند پروفسور حسین نظام آبادی پور، دانشگاه شهید باهنر کرمان رئیس نشست: دکتر مهدی افتخاری

برنامه زمانبندی نشست‌های کنگره

برنامه زمانبندی نشست ویژه
بهینه سازی فازی شماره ۱ (تالار ۱)
رؤسای نشست: پروفسور حسن میش مست نهی و دکتر مهدی الله دادی
روز اول (چهارشنبه ۱۱ اسفند ۱۴۰۰ ساعت ۱۶:۰۰-۱۴:۰۰)
(تالار ۱)

ردیف	کد مقاله	عنوان مقاله	نام نویسندگان	زمان ارائه
۱	cfis2022-01090060	حل مسائل کنترل بهینه کسری بازه‌ای با استفاده از تبدیل لاپلاس	طاهره شکوهی، مهدی الله دادی و سمانه صردی زید	۱۴:۲۰-۱۴:۰۰
۲	cfis2022-00730112	الگوریتم ژنتیک برای پستچی چینی تحت شرایط نایقینی	سمیرا سامانی‌فر، حسن میش مست نهی، حامد احمدزاده	۱۴:۴۰-۱۴:۲۰
۳	cfis2022-00760113	مسئله برنامه‌ریزی خطی فازی نوع-۲ بازه‌ای با ابهام از نوع وگنس در بردار منابع	شکوه سرگلزائی و حسن میش مست نهی	۱۴:۴۰-۱۵:۰۰
۴	cfis2022-00810115	Improving the Obtained Results of Monte Carlo Simulation for Interval Linear Programming Problem by Using Particle Swarm Optimization	Moslem Javanmard and Hassan Mishmast Nehi	۱۵:۲۰-۱۵:۰۰
۵	cfis2022-00810116	Calculating the Range of Optimal Values of the Interval Linear Programming Problems: Comparing Genetic Algorithm with Monte Carlo Simulation	Moslem Javanmard and Hassan Mishmast Nehi	۱۵:۴۰-۱۵:۲۰
۶	cfis2022-00530120	Solving fuzzy bilevel linear programming problem based on interval approximation	Niloofar Davoudi, Farhad Hamidi and Hassan Mishmast Nehi	۱۵:۴۰-۱۶:۰۰

برنامه زمانبندی نشست ویژه
هوش مصنوعی در خدمت جامعه انسانی
رؤسای نشست: پروفسور محمدرضا اکبرزاده توتونچی
روز اول (چهارشنبه ۱۱ اسفند ۱۴۰۰ ساعت ۱۶:۰۰-۱۴:۰۰)
(تالار ۲)

ردیف	کد مقاله	عنوان مقاله	نام نویسندگان	زمان ارائه
۱	cfis2022-02200172	Application of Machine Learning Methods in Diagnosis of Alzheimer Disease Based on Fractal Feature Extraction and Convolutional Neural Network	Morteza Amini and Mir Mohsen Pedram	۱۴:۰۰-۱۴:۲۰
۲	cfis2022-00260008	A Dynamic SDN-based Privacy-Preserving Approach for Smart City Using Trust Technique	Jafar A. Alzubi, AliAkbar Movassagh, Mehdi Gheisari, Hamid Esmaeili Najafabadi, Aaqif Afzaal Abbasi, Yang Liu, Zhou Pingmei, Mahdieh Izadpanahkakhk, AmirHossein Pourishaban Najafabadi	۱۴:۲۰-۱۴:۴۰
۳	cfis2022-02020192	شبکه‌های عصبی پیچشی برای تشخیص بیماریهای تنفسی	محمدحسن خامه‌چیان، محمدرضا اکبرزاده توتونچی	۱۴:۴۰-۱۵:۰۰
۴	cfis2022-02060208	کنترل شبکه‌های تنظیم‌کننده ژن P53 مبتنی بر یادگیری تقویتی عمیق و کاربرد آن در بیماری سرطان	علی صالحی، محمدرضا اکبرزاده توتونچی، علیرضا روحانی‌منش	۱۵:۰۰-۱۵:۲۰
۵	cfis2022-02190213	یک سیستم بیومتریک ترکیبی هایبرید مبتنی بر تلفیق ویژگیهای چهره، هر دو عنبریه و دو اثر انگشت	محمدحسن صفوی پور، محمدعلی دوستاری، حامد ساجدی	۱۵:۲۰-۱۵:۴۰
۶	cfis2022-02550224	تشخیص گریه نوزاد از سایر صداهای محیط با استفاده از یادگیری عمیق	پری ناز نورمحمدی، مریم رحیمی هاشم آباد، مهسا زمانی تراشنده و محمدرضا اکبرزاده توتونچی	۱۵:۴۰-۱۶:۰۰

برنامه زمانبندی نشست
 پردازش متن و شبکه های اجتماعی
 رؤسای نشست: دکتر محمود فضلعلی و دکتر سوده حسینی
 روز اول (چهارشنبه ۱۱ اسفند ۱۴۰۰ ساعت ۱۵:۴۰-۱۴:۰۰)
 (تالار ۳)

ردیف	کد مقاله	عنوان مقاله	نام نویسندگان	زمان ارائه
۱	cfis2022-01150073	Feature selection for multi-label text data: An ensemble approach using geometric mean aggregation	Mohsen Miri, Mohammad Bagher Dowlatshahi and Amin Hashemi	۱۴:۰۰-۱۴:۲۰
۲	cfis2022-01150075	Evaluation multi label feature selection for text classification using weighted borda count approach	Mohsen Miri, Mohammad Bagher Dowlatshahi and Amin Hashemi	۱۴:۲۰-۱۴:۴۰
۳	cfis2022-01880141	An Ensembled Text-based Multi-Stacked-CNN-BILSTM for Rumor Detection on Social Media	Rashid Behzadidoost and Habib Izadkhah	۱۴:۴۰-۱۵:۰۰
۴	cfis2022-02220179	یک رویکرد ترکیبی مبتنی بر واژه‌نامه و یادگیری ماشین برای شناسایی هیجان در نظرهای کاربران فارسی زبان	وحید کیانی و مهدی رسولی	۱۵:۰۰-۱۵:۲۰
۵	cfis2022-02650242	Fuzzy Topic Modeling on Persian News	Vahid Heidari and Seyed Mahmoud Taheri	۱۵:۲۰-۱۵:۴۰

برنامه زمانبندی نشست ویژه

آنالیز عددی فازی

رؤسای نشست: پروفسور سعید عباسبندی و پروفسور توفیق الهویرانلو

روز اول (چهارشنبه ۱۱ اسفند ۱۴۰۰ ساعت ۱۹:۱۰-۱۷:۳۰)

(تالار ۱)

ردیف	کد مقاله	عنوان مقاله	نام نویسندگان	زمان ارائه
۱	cfis2022-00500054	Minimizing a composite fuzzy function in terms of subgradient	Samira Fatemi, Ildar Sadeqi and Fridoun Moradlou	۱۷:۳۰-۱۷:۵۰
۲	cfis2022-02070167	Application of fuzzy generalized power series for the fuzzy linear inhomogeneous differential equation	S. Zabihi and R. Ezzati	۱۷:۵۰-۱۸:۱۰
۳	cfis2022-01950230	The fuzzy D'Alembert solutions of the fuzzy wave equation under generalized differentiability	Mohsen Miri, Mohammad Reza Balooch shahriari and Omolbanin Sedaghatfar	۱۸:۱۰-۱۸:۳۰
۴	cfis2022-02760258	The Analysis of A Fractional Network-Based Epidemic Model with Saturated Treatment Function and Fuzzy Transmission	Nguyen Phuong Dong, Hoang Viet Long and Nguyen Thi Kim Son	۱۸:۳۰-۱۸:۵۰
۵	cfis2022-02790259	Numerical solution for Interval Initial Value Problems based on interactive arithmetic	Estevao Esmei, Cristina Sacilotto, Vin'cius F. Wasques and Laecio C. Barros	۱۸:۵۰-۱۹:۱۰

برنامه زمانبندی نشست ویژه
 ساختارهای جبری منطقی (فازی) شماره ۱
 رؤسای نشست: دکتر سعیده ظهیری و دکتر سعید میروکیلی
 روز اول (چهارشنبه ۱۱ اسفند ۱۴۰۰ ساعت ۱۹:۱۰-۱۷:۳۰)
 (تالار ۲)

ردیف	کد مقاله	عنوان مقاله	نام نویسندگان	زمان ارائه
۱	cfis2022-00070166	Lattice-Valued fuzzy hyper ideals in hyper residuated lattices	Mahmood Bakhshi and Mohades Nazifi	۱۷:۳۰-۱۷:۵۰
۲	cfis2022-00860188	Residuated lattice congruences via directed kernels	Farideh Frasad and Arsham Borumand Saeid	۱۷:۵۰-۱۸:۱۰
۳	cfis2022-00860249	The Decomposition Theorems for Residuated Lattices via Directed Kernels	Farideh Frasad and Mohammad Ali Nourollahi	۱۸:۱۰-۱۸:۳۰
۴	cfis2022-00470176	Zero sets in MV -algebras of continuous functions	Mahta Bedrood, Farhad Sajadian and Arsham Borumand Saeid	۱۸:۳۰-۱۸:۵۰
۵	cfis2022-00550039	New results on prime A-ideals in MV -semimodules	Simin Saidi Goraghani and Rajab Ali Borzooei	۱۸:۵۰-۱۹:۱۰

برنامه زمانبندی نشست
الگوریتم‌های تکاملی و هوش جمعی
رؤسای نشست: پروفسور حسین نظام آبادی پور و دکتر محمدباقر دولت‌شاهی
روز اول (چهارشنبه ۱۱ اسفند ۱۴۰۰ ساعت ۱۹:۳۰-۱۷:۳۰)
(تالار ۳)

ردیف	کد مقاله	عنوان مقاله	نام نویسندگان	زمان ارائه
۱	cfis2022-00570077	آموزش شبکه‌های عصبی پیشرو با استفاده از الگوریتم بهینه‌ساز تعادل به‌منظور شناسایی سیستم غیرخطی	سید سینا محمدی، محمد ملایی امام‌زاده، مجتبی برخورداری یزدی	۱۷:۳۰-۱۷:۵۰
۲	cfis2022-00670035	Communication-based Optimization Algorithm: A Meta-heuristic Technique for Solving Single-Objective Problems	Majid Hadi, Reza Ghazizadeh	۱۷:۵۰-۱۸:۱۰
۳	cfis2022-01360140	A Novel Approach to Optimizing the Initial Path of Mobile Robots in Static Environments	Mostafa Mirzaei, Aliakbar Niknafs	۱۸:۱۰-۱۸:۳۰
۴	cfis2022-01540111	مسیریابی مؤثر در شبکه‌های ویژه خودرویی براساس روش‌های پشتیبانی از هواپیماهای بدون سرنشین	حمیده فاطمی دخت، مرجان کوچکی رفسنجانی	۱۸:۳۰-۱۸:۵۰
۵	cfis2022-02370194	Power Allocation in CRNs based on QoS and QoE	Marjaneh Moghbeli Damaneh, Mahdieh Ghazvini, Omid Abedi, Mostafa Ghazizadeh Ahsaee	۱۸:۵۰-۱۹:۱۰
۶	cfis2022-02440256	Artificial Gorilla Troops Optimizer for Optimum Tuning of TID Based Power System Stabilizer	Mahmoud A. El-Dabah, Salah Kamel, Mohamed Khamies, Hossein Shahinzadeh and Gevork B. Gharehpetian	۱۹:۱۰-۱۹:۳۰

برنامه زمانبندی نشست ویژه

اتوماتا و گراف‌های فازی

رؤسای نشست: پروفسور محمد مهدی زاهدی، پروفسور رجبعلی برزویی و پروفسور آرشام برومند سعید

روز دوم (پنجشنبه ۱۲ اسفند ۱۴۰۰ ساعت ۱۰:۲۰-۰۸:۰۰)

(تالار ۱)

ردیف	کد مقاله	عنوان مقاله	نام نویسندگان	زمان ارائه
۱	cfis2022-00410033	Domination integrity in intuitionistic fuzzy graphs	S. H. Sadati, A. A. Talebi and H. Rashmanlou	۰۸:۰۰-۰۸:۲۰
۲	cfis2022-01340089	The characterization of LB-valued GFA via LB-valued operators	Kh. Abolpour, M.M. Zahedi and M. Shamsizadeh	۰۸:۲۰-۰۸:۴۰
۳	cfis2022-01700127	Assignment problem on fuzzy graphs	Javad Tayyebi and Hamid Bigdeli	۰۸:۴۰-۰۹:۰۰
۴	cfis2022-00940139	Notes on energy of matching in fuzzy graphs	Majid Khalili, Rajab Ali Borzooei	۰۹:۰۰-۰۹:۲۰
۵	cfis2022-01670142	Some Properties of L-graphs	Mohammad Mehdi Zahedi and Elham Raisi Sarbizhan	۰۹:۲۰-۰۹:۴۰
۶	cfis2022-01670148	The Behavior of L-graph Automata	Elham Raisi Sarbizhan and Mohammad Mehdi Zahedi	۰۹:۴۰-۱۰:۰۰
۷	cfis2022-02000211	اتوماتا L-فازی مجدد در دسترس و هم-در دسترس	محمدجواد عاقلی، محمد مهدی زاهدی و مرضیه شمسی زاده	۱۰:۰۰-۱۰:۲۰

برنامه زمانبندی نشست
سیستمهای هوشمند و کاربردها شماره ۱
رؤسای نشست: ملیحه مغفوری و دکتر فرشید کی نیا
روز دوم (پنجشنبه ۱۲ اسفند ۱۴۰۰ ساعت ۰۹:۴۰-۰۸:۰۰)
(تالار ۲)

ردیف	کد مقاله	عنوان مقاله	نام نویسندگان	زمان ارائه
۱	cfis2022_01040052	A Fault Isolation Approach for Data-Driven Device Replacement Decision Making	Mohammad Mahdi Kalantari, Hossein Yektamoghadam and Amirhossein Nikoofard	۰۸:۰۰-۰۸:۲۰
۲	cfis2022-01060056	ارائه یک معیار شباهت ترکیبی جهت بهبود سیستمهای مشارکت جمعی آیتم محور	پردیس پورسیستانی، مسعود سعید و حسین نظام آبادی پور	۰۸:۲۰-۰۸:۴۰
۳	cfis2022-01760204	Determining the Severity of Depression in Speech Based on Combination of Acoustic-Space and Score-Space Features	Nasrin Hamiditabar, Abdolah Chalechale and Seyed Jahanshah Kabudian	۰۸:۴۰-۰۹:۰۰
۴	cfis2022-02440243	An Aggregated Revenue-Driven VPP Model Based on Marginal Price Tracking for Profit Maximization	Zohreh Azani, Hossein Shahinzadeh, Shohreh Azani, Gevork B. Gharehpetian, Ersan Kabalci and Mohamed Benbouzid	۰۹:۰۰-۰۹:۲۰
۵	cfis2022-02570232	Intelligent Vibration-based Anomaly Detection for Electric Motor Condition Monitoring	Tuan A. Z. Rahman, Leong Wen Chek and Nordin Ramli	۰۹:۲۰-۰۹:۴۰

برنامه زمانبندی نشست

آمار و احتمال فازی

رؤسای نشست: دکتر عباس پرچمی و دکتر معراج عبدی

روز دوم (پنجشنبه ۱۲ اسفند ۱۴۰۰ ساعت ۰۹:۰۰-۰۸:۰۰)

(تالار ۳)

ردیف	کد مقاله	عنوان مقاله	نام نویسندگان	زمان ارائه
۱	cfis2022-01530110	Learning-based fuzzy c-means clustering using mixtures of Student's-t distributions with missing information	Saeed Darijani and Hamid Bigdeli	۰۸:۰۰-۰۸:۲۰
۲	cfis2022-01630129	قابلیت اعتماد بر اساس α -شک اعداد فازی	مهدیه مظفری، محمد خنجری و محمد قاسم اکبری	۰۸:۲۰-۰۸:۴۰
۳	cfis2022-01990255	Asymmetric distributions based on the t-copula	Fereshteh Arad and Ayyub Sheikhi	۰۸:۴۰-۰۹:۰۰

برنامه زمانبندی نشست ویژه

نظریه مفصل و کاربردهای آن

رؤسای نشست: پروفسور محمد امینی و دکتر ایوب شیخی

روز دوم (پنجشنبه ۱۲ اسفند ساعت ۱۶:۰۰-۱۳:۰۰)

(تالار ۱)

زمان ارائه	نام نویسندگان	عنوان مقاله	کد مقاله	ردیف
۱۳:۰۰-۱۳:۴۵	Fabrizio Durante	Invariant copulas under univariate truncation	سخنران مدعو	۱
۱۳:۴۵-۱۴:۳۰	Wolfgang Trutschnig	On quantifying and estimating directed dependence	سخنران مدعو	۲
۱۴:۳۰-۱۴:۴۰	استراحت			
۱۴:۴۰-۱۵:۰۵	Selim Orhun Susam	Improving the fit for diagonal copula based on Kendall's tau and tail dependence preserving Transformation	سخنران مدعو	۳
۱۵:۰۵-۱۵:۳۰	Elisa Perrone	Testing positive quadrant dependence with discrete copulas	سخنران مدعو	۴
۱۵:۳۰-۱۵:۵۵	Hossein Mohtashami	Multivariate ageing intensity	سخنران مدعو	۵
۱۵:۵۵-۱۶:۰۰	جمع بندی پایانی			

برنامه زمانبندی نشست
کاربردهای بهینه‌سازی و تحقیق در عملیات فازی
رؤسای نشست: پروفسور علی ترابی و پروفسور محمدعلی یعقوبی
روز دوم (پنجشنبه ۱۲ اسفند ۱۴۰۰ ساعت ۱۶:۰۰-۱۴:۰۰)
(تالار ۲)

ردیف	کد مقاله	عنوان مقاله	نام نویسندگان	زمان ارائه
۱	cfis2022-00790043	یک مدل ریاضی دو هدفه فازی برای مسأله زمانبندی زنجیره بحرانی با در نظر گرفتن محدودیت بودجه و عدم قطعیت	فاطمه دلوچئی، سید میثم موسوی و احمد مینائی	۱۴:۰۰-۱۴:۲۰
۲	cfis2022-01700125	Multiobjective Zero-Sum Games in Intuitionistic fuzzy Environment	Hamid Bigdeli and Javad Tayyebi	۱۴:۲۰-۱۴:۴۰
۳	cfis2022-02680250	A Fractional Multi-commodity Network Flow Problem with Uncertain Multi-Choice Coefficients: Model Formulations and Solution Approach	Salim Bavandi, Seyed Hadi Nasser and Chefi Triki	۱۴:۴۰-۱۵:۰۰
۴	cfis2022-01200065	مسأله زمان‌بندی پروژه منابع محدود فازی با چندین تامین‌کننده	بهنام امینی، علیرضا عیدی	۱۵:۰۰-۱۵:۲۰
۵	cfis2022-02510220	Efficiency evaluation using fuzzy DEA-TOPSIS and possibility theory	Moosa Darijani and Hani Fekri	۱۵:۲۰-۱۵:۴۰
۶	cfis2022-01660260	Location of fire station in Bam city using Fuzzy Analytic Hierarchy Process	Amirabbas Abouei Mehrizi and Tahereh Kordi Karimabadi	۱۵:۴۰-۱۶:۰۰

برنامه زمانبندی نشست

داده کاوی

رؤسای نشست: پروفسور ولی درهمی و دکتر نجمه منصوری

روز دوم (پنجشنبه ۱۲ اسفند ساعت ۱۶:۰۰-۱۴:۰۰)

(تالار ۳)

ردیف	کد مقاله	عنوان مقاله	نام نویسندگان	زمان ارائه
۱	cfis2022-00980051	An Ensemble of Feature Selection Algorithms Using OWA Operator	Amin Hashemi and Mohammad Bagher Dowlatsahi	۱۴:۰۰-۱۴:۲۰
۲	cfis2022-00980219	Online streaming feature selection based on Sugeno fuzzy integral	Amin Hashemi, Mohammad-Reza Pajoohan and Mohammad Bagher Dowlatsahi	۱۴:۲۰-۱۴:۴۰
۳	cfis2022-01650131	تغییر الگوریتم GRASP برای خوشه‌بندی داده‌ها	نجمه نظری و محمدعلی یعقوبی	۱۴:۴۰-۱۵:۰۰
۴	cfis2022-01750163	تحلیل الگوی مصرفی مشترکین برق با استفاده از خوشه بندی	منصوره خالقی، شیما کاشف و حسین نظام آبادی پور	۱۵:۰۰-۱۵:۲۰
۵	cfis2022-02330210	بررسی تاثیر بکارگیری توابع زیان مختلف بر عملکرد مدل خوشه‌بندی فازی برای داده‌های فازی در حضور داده‌های پرت	الهام اسکندری و علیرضا خواستان	۱۵:۲۰-۱۵:۴۰
۶	cfis2022-02520217	An efficient outlier detection method based on distance ratio of k-nearest neighbors	Reza Heydari Gharaei, Rasoul Sharify and Hossein Nezamabadi-pour	۱۵:۴۰-۱۶:۰۰

برنامه زمانبندی نشست ویژه

ساختارهای جبری منطقی (فازی) شماره ۲

رؤسای نشست: دکتر اکبر رضایی و دکتر محمود بخشی

روز دوم (پنجشنبه ۱۲ اسفند ۱۴۰۰ ساعت ۱۹:۱۰-۱۷:۳۰)

(تالار ۱)

ردیف	کد مقاله	عنوان مقاله	نام نویسندگان	زمان ارائه
۱	cfis2022-00640137	Adjoint relations of S-fuzzy posets with some categories	Leila Shahbaz	۱۷:۳۰-۱۷:۵۰
۲	cfis2022-01070058	Latticized-Hamacher optimization problem subject to fuzzy relational equations	Amin Ghodousian and Sara Zal	۱۷:۵۰-۱۸:۱۰
۳	cfis2022-01130175	Special types of NM-algebras	Saeide Zahiri and Arsham Borumand Saeid	۱۸:۱۰-۱۸:۳۰
۴	cfis2022-01260093	Intuitionistic Fuzzy Multiset finite Subautomata	Marzieh Shamsizadeh, Mohammad Mehdi Zahedi and Khadijeh Abolpour	۱۸:۳۰-۱۸:۵۰
۵	cfis2022-01300222	On P-torsion EQ-modules and P-cyclic EQ-modules	Batoul Ganji Saffar	۱۸:۵۰-۱۹:۱۰

برنامه زمانبندی نشست
یادگیری ماشین
رؤسای نشست: دکتر مهدی افتخاری و دکتر محمد قاسم زاده
روز دوم (پنجشنبه ۱۲ اسفند ۱۴۰۰ ساعت ۱۹:۳۰-۱۷:۳۰)
(تالار ۲)

ردیف	کد مقاله	عنوان مقاله	نام نویسندگان	زمان ارائه
۱	cfis2022-00820036	How weight-sharing mechanisms affect the performance of deep Siamese networks	Mahvash Mohazzebi, Mahdi Eftekhari and Mahdi Shariatzadeh	۱۷:۳۰-۱۷:۵۰
۲	cfis2022-00970048	An Efficient Collaborative Filtering for Recommendation Systems Using Differential Machine Learning	Maryam Nooraei Abadeh, Zahra Derakhshandeh and Mansooreh Mirzaie	۱۷:۵۰-۱۸:۱۰
۳	cfis2022-01880144	Detection of multiple emotions in texts using a new deep convolutional neural network	Habib Izadkhah	۱۸:۱۰-۱۸:۳۰
۴	cfis2022-02080174	Reinforcement Learning Reward Function for Test Case Prioritization in Continuous Integration	Hajar Mirzaei and Mohammad Reza Keyvanpour	۱۸:۳۰-۱۸:۵۰
۵	cfis2022-02430201	تابعی اکتشافی برای بهبود دقت پیش‌بینی برنامه‌های جهش‌یافته آشکار کننده خطا	طه رستمی و سعید جلیلی	۱۸:۵۰-۱۹:۱۰
۶	cfis2022-02530218	Improved LOF Algorithm Using Random Point	Rasoul Sharify, Reza Heydari Gharaei and S. Mahmoud Taheri	۱۹:۱۰-۱۹:۳۰

برنامه زمانبندی نشست ویژه
 بهینه سازی فازی شماره ۲
 رؤسای نشست: پروفسور حسن میش مست نهی و دکتر فرهاد حمیدی
 روز سوم (جمعه ۱۳ اسفند ۱۴۰۰ ساعت ۱۰:۰۰-۰۸:۰۰)
 (تالار ۱)

ردیف	کد مقاله	عنوان مقاله	نام نویسندگان	زمان ارائه
۱	cfis2022-00810117	A New Technique for Deciding on the Interval Type-2 Fuzzy Transportation Problem Based on Interval Linear Programming Problems	Moslem Javanmard and Hassan Mishmast Nehi	۰۸:۰۰-۰۸:۲۰
۲	cfis2022-01270118	حل مسائل کنترل بهینه دارای عدم قطعیت	الناز حسینی، مهدی الله دادی، سمانه صردی زید	۰۸:۲۰-۰۸:۴۰
۳	cfis2022-01430109	Weak solutions to fuzzy stochastic differential equations under sub-fractional Brownian motion	Hossein Jafari, Mohammad Javad Ebadi and Hamed Farahani	۰۸:۴۰-۰۹:۰۰
۴	cfis2022-01620159	مروری بر انواع اعداد فازی و دسته بندی آنها با رویکرد رتبه بندی	سیما سرگزی، حسن میش مست نهی	۰۹:۰۰-۰۹:۲۰
۵	cfis2022-01900165	تعیین کارایی در تحلیل پوششی داده فازی با تقریب نزدیکترین بازه	امیر رحیمی، حسن میش مست نهی، فرانک حسین زاده سلجوقی	۰۹:۲۰-۰۹:۴۰
۶	cfis2022-02050185	The new modifications of distance measures on hesitant fuzzy numbers	Abazar Keikha	۰۹:۴۰-۱۰:۰۰

برنامه زمانبندی نشست

بیوانفورماتیک

رؤسای نشست: دکتر محمدرضا اکبرزاده توتونچی و دکتر مرجان کوچکی رفسنجانی

روز سوم (جمعه ۱۳ اسفند ۱۴۰۰ ساعت ۰۹:۴۰-۰۸:۰۰)

(تالار ۲)

ردیف	کد مقاله	عنوان مقاله	نام نویسندگان	زمان ارائه
۱	cfis2022-00270023	ارائه یک روش جدید مبتنی بر ترکیب ویژگی‌های استخراج شده از شبکه‌های عصبی عمیق DenseNet169 و MobileNet و دسته‌بندی کننده LightGBM به منظور تشخیص بیماری کرونا از روی تصاویر اشعه ایکس	حمید نصیری، غزل خیرالدین، مرتضی دری‌گیو	۰۸:۰۰-۰۸:۲۰
۲	cfis2022-00390026	تشخیص اسکیزوفرنی بر اساس سیگنال الکتروانسفالوگرام با استفاده از یادگیری عمیق	مریم الهیاری، ولی درهمی، فاطمه جمشیدی	۰۸:۲۰-۰۸:۴۰
۳	cfis2022-00830083	Early COVID-19 Diagnosis from Lung Ultrasound Images Combining RIULBP-TP and 3D-DenseNet	Vida Esmaeili, Mahmood Mohassel Feghhi and Seyed Omid Shahdi	۰۸:۴۰-۰۹:۰۰
۴	cfis2022-01810200	Detection and visualization of COVID-19 in chest Xray images using CNN and Grad-CAM (GCCN)	Hasan Hammad and Hassan Khotanlou	۰۹:۰۰-۰۹:۲۰
۵	cfis2022-01920149	ارائه یک سامانه توصیه گر مبتنی بر مدل برای بیماران مبتلا به پرفشاری خون	عارفه ولی‌اللهی، مهرداد کارگری و سید میثم علوی	۰۹:۲۰-۰۹:۴۰

برنامه زمانبندی نشست ویژه
 ساختارهای جبری منطقی (فازی) شماره ۳
 رؤسای نشست: دکتر فرشته فروزش و دکتر سمیه معتمد
 روز سوم (جمعه ۱۳ اسفند ۱۴۰۰ ساعت ۱۴:۴۰ - ۱۳:۰۰)
 (تالار ۱)

ردیف	کد مقاله	عنوان مقاله	نام نویسندگان	زمان ارائه
۱	cfis2022-01470155	Some Results in Projective System of BL-algebras	Reza Tayebi Khorami ,Arsham Borumand Saeid	۱۳:۰۰-۱۳:۲۰
۲	cfis2022-01790132	Soaker ideals in MV -algebras	Fereshteh Forouzesh and Naser Hosseini	۱۳:۲۰-۱۳:۴۰
۳	cfis2022-02320187	Hyper Ideals in Hyper Equality Algebras	Akbar Paad and Mahmood Bkhasi	۱۳:۴۰-۱۴:۰۰
۴	cfis2022-02320189	Folding Theory Applied to Integral EQ-alegbras	Akbar Paad and Azam Jafari	۱۴:۰۰-۱۴:۲۰
۵	cfis2022-02350236	True-False triangular norm and conorms and Its Application	M. Mohseni Takallo, Y.B. Jun and R.A. Borzooei	۱۴:۲۰-۱۴:۴۰

برنامه زمانبندی نشست
سیستمهای فازی و کاربردها
رؤسای نشست: دکتر محمدرضا ماشینچی و دکتر آرش شریفی
روز سوم (جمعه ۱۳ اسفند ۱۴۰۰ ساعت ۱۴:۲۰ - ۱۳:۰۰)
(تالار ۲)

ردیف	کد مقاله	عنوان مقاله	نام نویسندگان	زمان ارائه
۱	cfis2022-01500114	A novel ensemble feature selection method through Type I fuzzy	Nazanin Zahra Joodaki, Mohammad Bagher Dowlathshahi and Mehdi Joodaki	۱۳:۰۰-۱۳:۲۰
۲	cfis2022-01820162	Adaptive TSK Fuzzy Terminal Sliding-Mode Control of Two Coupled Cart-Mounted Inverted Pendulums	Naser Padar, Mohammad Javad Mirzaei and Amir Abolfazl Suratgar	۱۳:۲۰-۱۳:۴۰
۳	cfis2022-01850156	Fuzzy Control of Autonomous Vehicle at Nonsignalized Intersection in Mixed Traffic Flow	Matine Hajyan1 and Amirhossein Nikoofard	۱۳:۴۰-۱۴:۰۰
۴	cfis2022-02580240	A Novel Control Strategy Based on Fuzzy Logic in Islanded Microgrid	Farzad Rastegar	۱۴:۰۰-۱۴:۲۰

برنامه زمانبندی نشست
 پردازش تصویر و بینایی ماشین
 رؤسای نشست: دکتر عصمت راشدی و دکتر طیبه عسکری
 روز سوم (جمعه ۱۳ اسفند ۱۴۰۰ ساعت ۱۵:۰۰ - ۱۳:۰۰)
 (تالار ۳)

ردیف	کد مقاله	عنوان مقاله	نام نویسندگان	زمان ارائه
۱	cfis2022-00370022	A New Edge and Pixel-Based Image Quality Assessment Metric for Colour and Depth Images	Seyed Muhammad Hossein Mousavi and S. Muhammad Hassan Mosavi	۱۳:۰۰ - ۱۳:۲۰
۲	cfis2022-00490029	Scattering and Regional Features Fusion Using Collaborative Representation for PolSAR Image Classification	Maryam Imani	۱۳:۲۰ - ۱۳:۴۰
۳	cfis2022-00950061	Farsi Text Detection and Localization in Videos and Images Based on YOLO object detection model	Mobina Mosannafat, Fatemeh Taherinezhad, Hassan Khotanlou and Elham Alighardash	۱۳:۴۰ - ۱۴:۰۰
۴	cfis2022-01770145	A new contrast enhancement method for Color dark and low-light images	Meysam Alavi and Mehrdad Kargari	۱۴:۰۰ - ۱۴:۲۰
۵	cfis2022-02210173	Face Recognition based on Multi-shape Morphological Profiles-based Covariance Descriptors and Log- Euclidean Kernel SVM	Behnam Asghari Beirami	۱۴:۲۰ - ۱۴:۴۰
۶	cfis2022-02380195	Improving Image Captioning with Local Attention Mechanism	Zahra Famil Sattari, Hassan Khotanlou and Elham Alighardash	۱۴:۴۰ - ۱۵:۰۰

برنامه زمانبندی نشست
آنالیز ریاضی و عددی فازی
رؤسای نشست: پروفسور رضا سعادت‌ی و پروفسور عظیم ریواز
روز سوم (جمعه ۱۳ اسفند ۱۴۰۰ ساعت ۱۷:۵۰-۱۶:۳۰)
(تالار ۱)

ردیف	کد مقاله	عنوان مقاله	نام نویسندگان	زمان ارائه
۱	cfis2022-00290011	On the completeness of a quantale-valued metric space	Gunther Jager	۱۶:۳۰-۱۶:۵۰
۲	cfis2022-00440068	Best Proximity Point for Various Classes of Proximal Contraction Mapping in Fuzzy Metric Space	R.Gholipour and H.Mazaheri	۱۶:۵۰-۱۷:۱۰
۳	cfis2022-01720128	Approximation of derivation--homomorphism fuzzy functional inequalities in matrix valued FC- ϕ -algebras	Safoura Rezaei Aderyani and Reza Saadati	۱۷:۱۰-۱۷:۳۰
۴	cfis2022-01740154	Jaccard Pseudo-Similarity of Fuzzy Parameterized Fuzzy Soft Matrices and Its Application to Diagnosis of Parkinson's Disease	Samet Memiş, Serdar Enginoğlu and Uğur Erkan	۱۷:۳۰-۱۷:۵۰

برنامه زمانبندی نشست
 سیستمهای هوشمند و کاربردها شماره ۲
 رؤسای نشست: دکتر مهدیه قزوینی و دکتر محدثه سلیمان پور
 روز سوم (جمعه ۱۳ اسفند ۱۴۰۰ ساعت ۱۸:۱۰-۱۶:۳۰)
 (تالار ۲)

ردیف	کد مقاله	عنوان مقاله	نام نویسندگان	زمان ارائه
۱	cfis2022-01510130	A Secure mechanism to protect UAV communications	Seyed Aref Ayati and Hamid Reza Naji	۱۶:۳۰-۱۶:۵۰
۲	cfis2022-01600124	تحلیل بورس ایران با استفاده از اندیکاتورهای باندبولینگر و MACD	آذین ملایی درختنجانی، مرجان کوچکی رفسنجانی و آرشام برومند سعید	۱۶:۵۰-۱۷:۱۰
۳	cfis2022-02480207	Intelligent fault detection of planetary gearbox using vibration signal processing by empirical mode decomposition and an integrated artificial neural network-support vector machine classifier	Mahdi Armoon, Marzie Lafouti and Amirhossein Nikoofard	۱۷:۱۰-۱۷:۳۰
۴	cfis2022-02500226	بهبود ترافیک شهری در شبکه‌های بین خودرویی با استفاده از رویکرد پروتکل وضعیت-اتصال و شبکه‌های عصبی	مسعود مؤمنی کلاگری، مرجان کوچکی رفسنجانی و حمیده فاطمی‌دخت	۱۷:۳۰-۱۷:۵۰
۵	cfis2022-02670244	Modified Relay Node Placement in dense 3D Underwater Acoustic Sensor Networks	Zahra Mohammadi	۱۷:۵۰-۱۸:۱۰

برنامه زمانبندی پوسترها پنل شماره ۱

رؤسای نشست: دکتر محسن عارفی و مهندس فاطمه بارانی

روز اول (چهارشنبه ۱۱ اسفند ساعت ۲۲:۱۰ - ۲۰:۳۰)

ردیف	کد مقاله	عنوان مقاله	نام نویسندگان	زمان ارائه
۱	cfis2022-00400028	Intelligent Transmitter: Analysis of Effective parameters on Sensor Response of Gas Transmitter to Enhancement Measurement Accuracy by Intelligent Corrective Model Based on Artificial Neural Network	Mohammad Mohseni Ahad and Touba Hamoule	۲۰:۳۰ - ۲۰:۴۰
۲	cfis2022-00870053	Intelligent detection of bone fractures using data mining and image processing methods	Zahra Moradi Pour and Mohammad Reza Yamaghani	۲۰:۴۰ - ۲۱:۵۰
۳	cfis2022-01010055	شناسایی بی‌درنگ حالات عاطفی چهره با روش یادگیری عمیق	معصومه صادق پور و افشین ابراهیمی	۲۰:۵۰ - ۲۱:۰۰
۴	cfis2022-01190063	پیاده سازی یادگیری تقویتی عمیق برای کنترل هوشمند مبدل افزایشده	سبا عسکری نوغانی، ناصر پریر و محمد باقر نقیعی سیستانی	۲۱:۰۰ - ۲۱:۱۰
۵	cfis2022-00840072	ECG-Based Prediction of Epileptic Seizures Using Machine Learning Methods	Bahare Seifi, Mahsa Barfi and Mansour Esmailpour	۲۱:۱۰ - ۲۱:۲۰
۶	cfis2022-01640119	شناسایی بیماری COVID-19 با استفاده از شبکه عصبی پیچشی	سید محمد موسوی و سوده حسینی	۲۱:۲۰ - ۲۱:۳۰
۷	cfis2022-01350147	ارائه یک روش تلفیقی مبتنی بر سیستم های چندعاملی در تصاویر ماموگرافی جهت تشخیص زود هنگام بیماری سرطان پستان	حمیدرضا ناجی و بهنام رضائی بزنجانی	۲۱:۳۰ - ۲۱:۴۰
۸	cfis2022-02280184	نقش پایه ای اینترنت اشیا در مدیریت هوشمند فرآیندهای صنعت کشاورزی	فرید شریف مقدم و سید علیرضا بشیری موسوی	۲۱:۴۰ - ۲۱:۵۰
۹	cfis2022-01380225	تنظیم کننده خود کار چندهدفه آنلاین داده محور برای سیستم کنترل یادگیر تکرار شونده با استفاده از الگوریتم بهینه یابی ازدحام ذرات	محسن جعفری، ملیحه مغفوری فرسنگی	۲۱:۵۰ - ۲۲:۰۰
۱۰	cfis2022-02590238	A Nitrate Enzymatic Biosensor based on Optimized Machine Learning Techniques	Keyvan Asefpour Vakilian	۲۲:۰۰ - ۲۲:۱۰

برنامه زمانبندی پوسترها پنل شماره ۲

رؤسای نشست: دکتر حامد احمدزاده و مهندس مینا میرحسینی

روز دوم (پنجشنبه ۱۲ اسفند ساعت ۱۰:۲۲ – ۳۰:۲۰)

ردیف	کد مقاله	عنوان مقاله	نام نویسندگان	زمان ارائه
۱	cfis2022-00550038	New results on MV-semimodules	Simin Saidi Goraghani and Rajab Ali Borzooei	۲۰:۳۰ – ۲۰:۴۰
۲	cfis2022-01020074	On NEUTRO G-SUBALGEBRA	Mohammad Hamidi and Marzieh Rahmati	۲۰:۴۰ – ۲۱:۵۰
۳	cfis2022-00930090	Fuzzy stability of involutions via fixed point technique	Parvaneh Lo'lo' and Ehsan Movahednia	۲۰:۵۰ – ۲۱:۰۰
۴	cfis2022-02700254	حل مسئله برنامه ریزی خطی کروی فازی	حسن میش مست نهی، عبدالله هادی	۲۱:۰۰ – ۲۱:۱۰
۵	cfis2022-02160193	کاربردی از شبیه سازی مونت کارلو در آزمون کیفیت شیشه خودرو	حمیده ایرانمنش، عباس پرچمی، مهدی جباری نوقایی و بهرام صادق پور گیلده	۲۱:۱۰ – ۲۱:۲۰
۶	cfis2022-01110059	Object Recognition based on Graph theory and Redundant Keypoint Elimination Method	Zahra Hossein-Nejad and Mehdi Nasri	۲۱:۲۰ – ۲۱:۳۰
۷	cfis2022-01710152	تشخیص اخبار جعلی مبتنی بر ترکیبی از ویژگی های زبانی و صفات گوینده خبر	یکتا نصیری پور، سعیده انبایی فریمانی و مجید وفایی جهان	۲۱:۳۰ – ۲۱:۴۰
۸	cfis2022-00370177	Seven Staged Identity Recognition System Using Kinect V.2 Sensor	Seyed Muhammad Hossein Mousavi and Atiye Ilanloo	۲۱:۴۰ – ۲۱:۵۰
۹	cfis2022-02470206	Fractional entropy and its applications in fuzzy c-means clustering	Raana Beigmohamadi	۲۱:۵۰ – ۲۲:۰۰
۱۰	cfis2022-02540223	گامی فراتر در پیشگویی پیوند: یک مرور سیستماتیک بر پیشگویی پیوند چندلایه	ساناز جراحی، صادق سلیمانی	۲۲:۰۰ – ۲۲:۱۰

فهرست مقالات فارسی

شماره صفحه	عنوان مقاله
۴۹	اتوماتا L-فازی مردد در دسترس و هم-در دسترس
۵۰	آموزش شبکه‌های عصبی پیشرو با استفاده از الگوریتم بهینه‌ساز تعادل به‌منظور شناسایی سیستم غیرخطی
۵۱	مسیریابی مؤثر در شبکه‌های ویژه خودرویی براساس روشهای پشتیبانی از هواپیماهای بدون سرنشین
۵۲	قابلیت اعتماد بر اساس α -شک اعداد فازی
۵۳	حل مسائل کنترل بهینه کسری بازهای با استفاده از تبدیل لاپلاس
۵۴	الگوریتم ژنتیک برای پستچی چینی تحت شرایط نایقینی
۵۵	مسئله برنامه ریزی خطی فازی نوع-۲ بازه ای با ابهام از نوع وگنس در بردار منابع
۵۶	حل مسائل کنترل بهینه دارای عدم قطعیت
۵۷	مروری بر انواع اعداد فازی و دسته بندی آنها با رویکرد رتبه بندی
۵۸	تعیین کارایی در تحلیل پوششی داده فازی با تقریب نزدیکترین بازه
۵۹	ارائه یک روش جدید مبتنی بر ترکیب ویژگی‌های استخراج شده از شبکه‌های عصبی عمیق DenseNet169 و MobileNet و دسته‌بندی‌کننده LightGBM به منظور تشخیص بیماری کرونا از روی تصاویر اشعه ایکس
۶۰	تشخیص اسکیزوفرنی بر اساس سیگنال الکتروانسفالوگرام با استفاده از یادگیری عمیق
۶۱	ارائه یک سامانه توصیه‌گر مبتنی بر مدل برای بیماران مبتلا به پرفشاری خون
۶۲	یک رویکرد ترکیبی مبتنی بر واژه‌نامه و یادگیری ماشین برای شناسایی هیجان در نظرهای کاربران فارسی زبان
۶۳	شناسایی بی‌درنگ حالات عاطفی چهره با روش یادگیری عمیق
۶۴	پیاده سازی یادگیری تقویتی عمیق برای کنترل هوشمند مبدل افزاینده
۶۵	شناسایی بیماری COVID-19 با استفاده از شبکه عصبی پیچشی
۶۶	ارائه یک روش تلفیقی مبتنی بر سیستم های چندعاملی در تصاویر ماموگرافی جهت تشخیص زود هنگام بیماری سرطان پستان
۶۷	نقش پایه‌ای اینترنت اشیا در مدیریت هوشمند فرآیندهای صنعت کشاورزی
۶۸	تنظیم‌کننده خودکار چندهدفه آنلاین داده‌محور برای سیستم کنترل یادگیر تکرارشونده با استفاده از الگوریتم بهینه‌یابی ازدحام ذرات

حل مسئله برنامه‌ریزی خطی کروی فازی	۶۹
کاربردی از شبیه سازی مونت کارلو در آزمون کیفیت شیشه خودرو	۷۰
تشخیص اخبار جعلی مبتنی بر ترکیبی از ویژگیهای زبانی و صفات گوینده خبر	۷۱
گامی فراتر در پیشگویی پیوند: یک مرور سیستماتیک بر پیشگویی پیوند چندلایه	۷۲
تغییر الگوریتم GRASP برای خوشه بندی داده ها	۷۳
تحلیل الگوی مصرفی مشترکین برق با استفاده از خوشه بندی	۷۴
بررسی تاثیر بکارگیری توابع زیان مختلف بر عملکرد مدل خوشه بندی فازی برای داده های فازی در حضور داده های پرت	۷۵
ارائه یک معیار شباهت ترکیبی جهت بهبود سیستم‌های مشارکت جمعی آیتم‌محور	۷۶
تحلیل بورس ایران با استفاده از اندیکاتورهای باند بولینگر و MACD	۷۷
بهبود ترافیک شهری در شبکه‌های بین خودرویی با استفاده از رویکرد پروتکل وضعیت-اتصال و شبکه‌های عصبی	۷۸
یک مدل ریاضی دو هدفه فازی برای مسأله زمانبندی زنجیره بحرانی با در نظر گرفتن محدودیت بودجه و عدم قطعیت	۷۹
مساله زمانبندی پروژه منابع محدود فازی با چندین تامینکننده	۸۰
شبکه‌های عصبی پیچشی برای تشخیص بیماری‌های تنفسی	۸۱
کنترل شبکه‌های تنظیم‌کننده ژن P53 مبتنی بر یادگیری تقویتی عمیق و کاربرد آن در بیماری سرطان	۸۲
یک سیستم بیومتریک ترکیبی هایپرید مبتنی بر تلفیق ویژگیهای چهره، هر دو عنبر و دو اثر انگشت	۸۳
تشخیص گریه نوزاد از سایر صداها محیط با استفاده از یادگیری عمیق	۸۴
تابعی اکتشافی برای بهبود دقت پیشبینی برنامه‌های جهشیافته آشکار کننده خطا	۸۵



نهمین گردهم‌آورد سیستم‌های فازی و هوشمند ایران

۱۱-۱۳ اسفندماه ۱۴۰۰، مجتمع آموزش عالی بزم

اتوماتا L -فازی مردد در دسترس و هم-در دسترس

محمدجواد عاقلی^۱، محمد مهدی زاهدی^۲ و مرضیه شمسی زاده^۳

^۱ بخش ریاضی، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته کرمان، ایران mjavadagheli@gmail.com

^۲ بخش ریاضی، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته کرمان، ایران zahedi_mm@kgut.ac.ir

^۳ بخش ریاضی، دانشگاه صنعتی خاتم الانبیاء بهبهان، خوزستان، ایران shamsizadeh.m@gmail.com

چکیده

در نظریه اتوماتا (اتوماتا فازی) موضوع تشخیص زبان از اهمیت خاصی برخوردار است. به ویژه اینکه تحقیقات زیادی صورت گرفته که به روش‌های مختلف اتوماتایی با تعداد حالات کمتر (حتی کمترین حالات ممکن) بیابند که یک زبان مورد نظر را تشخیص دهد. اینک در این مقاله ما همین بحث را برای اتوماتا L -فازی مردد مورد مطالعه قرار می‌دهیم. به عبارت دیگر در این مقاله تلاش شده که از یک اتوماتا L -فازی مردد، به اتوماتا L -فازی مردد در دسترس و هم-در دسترس با تعداد حالت‌های کمتری دست یابیم که زبان اتوماتای اولیه را حفظ کند.

کلمات کلیدی

مجموعه فازی مردد، اتوماتا فازی مردد، مجموعه L -فازی مردد، اتوماتا L -فازی مردد، شبکه، در دسترس، هم-در دسترس، هم-پوشش.



نهمین گردهم‌آورد مشترک سیستم‌های فازی و هوشمند ایران

۱۱-۱۳ اسفندماه ۱۴۰۰، مجتمع آموزش عالی بزم

آموزش شبکه‌های عصبی پیشرو با استفاده از الگوریتم بهینه‌ساز تبادل به منظور شناسایی سیستم غیرخطی

سید سینا محمدی، محمد ملایی امامزاده و مجتبی برخورداری یزدی

دانشگاه شهید باهنر، بخش مهندسی برق، کرمان،

Barkhordari@uk.ac.ir و Molaie@uk.ac.ir، Seyedsinamohammadi@gmail.com

چکیده

اخیراً استفاده از شبکه‌های عصبی مصنوعی (ANN) در حوزه‌های تحقیقاتی متعددی رواج یافته است و کاربردهای بسیاری برای آن پیشنهاد و استفاده شده است. یکی از مهم‌ترین موضوعات در شبکه‌های عصبی، بحث یادگیری آن‌ها می‌باشد لذا انتخاب و اعمال یک روش آموزشی مناسب برای رسیدن به بهترین جواب، جزء مسائل ضروری می‌باشد. دو روش معمول برای آموزش شبکه‌های عصبی وجود دارد: روش پس‌انتشار (BP) که به دلیل ماهیت خود در بسیاری از مسائل، به سرعت به جواب‌های محلی همگرا می‌شود و روش استفاده از الگوریتم‌های هوش جمعی که با توجه به نوع عملکرد و استفاده از هوش جمعی می‌توانند از همگرایی به جواب‌های محلی جلوگیری کرده و در زمان مناسب به جواب‌های بهتری دست پیدا کنند. جدیدترین تحقیقات انجام‌شده در زمینه الگوریتم‌های هوش جمعی منجر به معرفی روشی به نام الگوریتم بهینه‌ساز تبادل (EO) شده است که می‌تواند یک مسئله بهینه‌سازی را در زمان کوتاه و با جواب مناسبی حل نماید. هدف اصلی این مقاله، استفاده از این الگوریتم بهینه‌ساز تبادل در بحث آموزش شبکه‌های عصبی می‌باشد که برای شناسایی یک رابطه غیرخطی مورد استفاده قرار گرفته است. برای بررسی عملکرد روش پیشنهادی، نتایج حاصل از این روش با سه روش شناخته‌شده دیگر: روش پس‌انتشار خطا، الگوریتم بهینه‌ساز ازدحام ذرات (PSO) و الگوریتم بهینه‌ساز سالپ (SSO)، مورد مقایسه و ارزیابی قرار گرفته و مزیت‌های روش پیشنهادی در یادگیری شبکه عصبی بیان شده است.

کلمات کلیدی

شبکه عصبی پیشرو، الگوریتم بهینه‌ساز تبادل، آموزش شبکه عصبی، شناسایی سیستم.



نهمین گردهم آید شرکت سیستم های فازی و هوشمند ایران

۱۱-۱۳ اسفند ماه ۱۴۰۰، مجتمع آموزش عالی بزم

مسیریابی مؤثر در شبکه های ویژه خودرویی براساس روش های پشتیبانی از هواپیماهای بدون سرنشین

حمیده فاطمی دخت و مرجان کوچکی رفسنجانی

^۱دکتری ریاضی کاربردی، بخش علوم کامپیوتر، دانشکده ریاضی و کامپیوتر، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان،

kuchaki@uk.ac.ir و h.fatemidokht@math.uk.ac.ir

چکیده

شبکه های ویژه خودرویی زیر مجموعه ای از شبکه های ویژه هستند که نیازی به زیرساخت از پیش تعیین شده ای ندارند. وسایل نقلیه می توانند با وسایل نقلیه مجاور یا تجهیزات ثابت کنار جاده ها ارتباط برقرار کنند. کاربردهای مهم این شبکه ها عبارتند از: اهداف امنیتی، کنترل ترافیک و ایجاد سرگرمی برای مسافران. به دلیل ویژگی های این شبکه ها مانند سازماندهی خودمختار، توپولوژی پویا و پهنای باند محدود، فرآیند کشف و نگهداری مسیر یکی از موضوعات تحقیقاتی مهم می باشد. در این مقاله با استفاده از همکاری هواپیماهای بدون سرنشین با وسایل نقلیه، پروتکلی برای مناطق شهری پیشنهاد شده است. این پروتکل از هواپیماهای بدون سرنشین برای برقراری ارتباط کارا و امن بین گره ها، با وسایل نقلیه استفاده می کند. این هواپیماها می توانند در برقراری ارتباط مجدد هنگام شکست اتصال همکاری کنند. در این پروتکل از الگوریتم مورچگان برای بهبود مسیریابی بین هواپیماهای بدون سرنشین استفاده شده است. همچنین از این هواپیماها برای پیدا کردن گره های مخرب کمک گرفته شده است. برای بررسی کارایی پروتکل پیشنهادی از شبیه ساز NS2 استفاده شده است. نتایج شبیه سازی نشان می دهد که این پروتکل باعث افزایش نرخ تحویل بسته و کاهش تأخیر می شود.

کلمات کلیدی

شبکه های ویژه خودرویی، شبکه های ویژه پرواز، مسیریابی، هوش جمعی.



نهمین کنفرانس مشترک سیستم‌های فازی و هوشمند ایران

۱۱-۱۳ اسفندماه ۱۴۰۰، مجتمع آموزش عالی بزم

قابلیت اعتماد بر اساس α -شک اعداد فازی

مهدیه مظفری^۱، محمد خنجری^۲ و محمد قاسم اکبری^۲

^۱ گروه آمار، دانشکده ریاضی و محاسبات، مجتمع آموزش عالی بزم، شهر بزم، mozafari@bam.ac.ir

^۲ گروه آمار، دانشکده علوم ریاضی و آمار، دانشگاه بیرجند، شهر بیرجند،

mkhanjari@birjand.ac.ir و g-z-akbari@birjand.ac.ir

چکیده

در این مقاله، بر پایه α -شک اعداد فازی، یک متغیر تصادفی فازی مقیاس تعریف شده است. بر اساس این متغیر تصادفی، برخی از معیارهای قابلیت اعتماد نظیر تابع بقا و نرخ خطر مورد بررسی قرار گرفته و همچنین مثال‌هایی در این مورد، ارائه گردیده است.

کلمات کلیدی

تابع بقا، عدد فازی، قابلیت اعتماد، متغیر تصادفی فازی مقیاس، نرخ خطر.



نهمین کنفرانس مشترک سیستم‌های فازی و هوشمند ایران

۱۱-۱۳ اسفندماه ۱۴۰۰، مجتمع آموزش عالی بزم

حل مسائل کنترل بهینه کسری بازهای با استفاده از تبدیل لاپلاس

طاهره شکوهی، مهدی الله دادی و سمانه صردیزید

دانشکده ریاضی، دانشگاه سیستان و بلوچستان

soradizeid@eng.usb.ac.ir و m_allahdadi@math.usb.ac.ir ، toktam.shokohi64@gmail.com

چکیده

در این مقاله یک روش محاسباتی جدید برای حل مسائل کنترل بهینه غیرخطی بازهای کسری بر پایه تفاضل هوکوهارای تعمیم یافته و حساب تغییرات کسری ارائه شده است. این روش به منظور تضمین شرایط لازم بهینگی جواب‌ها بیان شده است. برای بدست آوردن جواب‌های این مسائل از خواص عملگرهای مرتبه کسری در حوزه لاپلاس بر اساس توابع میتگ لفلر استفاده شده است. در انتها، روش ارائه شده را برای حل یک مسئله کنترل بهینه بازهای کسری به منظور ارزیابی عملکرد و اثربخشی چارچوب پیشنهادی ارائه شده به کار می‌بریم.

کلمات کلیدی

مساله کنترل بهینه بازهای کسری، حساب تغییرات کسری، تفاضل تعمیم یافته هوکوهارا، شرایط لازم بهینگی، تبدیل لاپلاس، تابع میتگ لفلر.



نهمین کنفرانس مشترک سیستم‌های فازی و هوشمند ایران

۱۱-۱۳ اسفندماه ۱۴۰۰، مجتمع آموزش عالی بزم

الگوریتم ژنتیک برای پستچی چینی تحت شرایط نایقینی

سمیرا سامانی‌فر، حسن میش‌مستنهی و حامد احمدزاده

دانشکده ریاضی، دانشگاه سیستان و بلوچستان

samanifar71@gmail.com, hmnehi@hamoon.usb.ac.ir و ahmadzade.h.63@gmail.com

چکیده

مسئله پستچی چینی از پرکاربردترین مسائل در دنیای واقعی است. مسائل پستچی با عبور از تمام یال‌ها برای ایجاد کوتاه‌ترین مسیر با کمترین هزینه، امکان دستیابی به نقاط مختلف و بازگشت دوباره به نقطه شروع را فراهم می‌آورند. مدل‌سازی چنین برنامه‌های کاربردی در دنیای واقعی نیاز به در نظر گرفتن برخی عوامل نامشخص دارد. این مقاله به بررسی مسئله پستچی چینی در چارچوب نظریه نایقینی می‌پردازد. هدف مسئله پستچی چینی حداقل کردن هزینه‌ها در شرایط نایقینی است. سپس مسئله نایقینی را تبدیل به مسئله قطعی می‌نماییم و با استفاده از الگوریتم ژنتیک حل می‌کنیم. الگوریتم ژنتیک اغلب جواب‌های تقریبی خوبی را برای انواع مسائل مختلف می‌دهد. مثالی از مسئله پستچی چینی تحت شرایط نایقینی آورده شده است، سپس مسئله با استفاده از الگوریتم ژنتیک حل می‌شود.

کلمات کلیدی

مسئله پستچی چینی، متغیر نایقینی، نظریه نایقینی، الگوریتم ژنتیک



نهمین گنره مشترک سیستم‌های فازی و هوشمند ایران

۱۱-۱۳ اسفندماه ۱۴۰۰، مجتمع آموزش عالی بم

مسئله برنامه ریزی خطی فازی نوع-۲ بازه ای با ابهام از نوع وگنس در بردار منابع

شکوه سرگلزائی و حسن میش مست نهی

دانشکده ریاضی، دانشگاه سیستان و بلوچستان

hmnehi@hamoon.usb.ac.ir و sargolzaei.sh@pgs.usb.ac.ir

چکیده

اکثر داده‌ها در جهان واقعی به صورت نادقیق و مبهم هستند؛ یکی از روش‌های مدل‌سازی مفاهیم نادقیق، استفاده از مجموعه‌های فازی است. یک تعمیم از مجموعه‌های فازی به صورت مجموعه‌های فازی نوع-۲ هستند که درجه عضویت‌هایی از نوع مجموعه‌های فازی دارند. مجموعه‌های فازی نوع-۲ بازه ای حالت خاصی از مجموعه‌های فازی نوع-۲ می‌باشند که از پیچیدگی کمتر و فهم آسانتری برخوردار هستند. در مسائل برنامه‌ریزی خطی فازی برحسب موقعیت ابهامات در مسئله، حالت‌های مختلفی ایجاد می‌شود. در این پژوهش به بررسی مسئله برنامه‌ریزی خطی با بردار منبع فازی که دارای ابهام از نوع وگنس می‌باشد، پرداخته می‌شود که این نوع ابهامات در مسئله با توابع عضویت بیان می‌شوند. سه روش جدید برای حل این نوع مسائل ارائه می‌کنیم و با مثالی کارایی روش‌ها را در مقایسه با سه مطالعه پیشین، مورد بررسی قرار می‌دهیم.

کلمات کلیدی

برنامه‌ریزی خطی فازی نوع-۲، برنامه‌ریزی خطی فازی نوع-۲ بازه‌ای، برنامه‌ریزی خطی بازه‌ای، عدم قطعیت، بردار منابع.



نهمین گردهم‌آورد سیستم‌های فازی و هوشمند ایران

۱۱-۱۳ اسفندماه ۱۴۰۰، مجتمع آموزش عالی بم

حل مسائل کنترل بهینه دارای عدم قطعیت

الناز حسینی^۱، مهدی الله‌دادی^۱، سمانه صردی‌زید^۲

^۱ دانشکده ریاضی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان
m_allahdadi@math.usb.ac.ir و elnaz.hosseini@pgs.usb.ac.ir

^۲ استادیار، دانشکده صنعت و معدن، دانشگاه سیستان و بلوچستان، خاش
soradizeid@eng.usb.ac.ir

چکیده

در این مقاله، به منظور حل آنالین مسائل کنترل بهینه و در شرایطی که امکان حل تحلیلی معادلات همبستگی وجود ندارد، راهبرد کنترل پیش‌بین مدل ارائه می‌شود. در این الگوریتم کنترلی یک تابع هزینه به صورت آنالین و با در نظر گرفتن قیدهای فیزیکی حاکم بر سیستم، بهینه‌سازی می‌شود تا سیگنال کنترلی در زمان جاری محاسبه شود. بعد از اعمال آن به سیستم و ثبت اندازه‌گیری‌های جدید در زمان بعدی، محاسبات بهینه‌سازی از ابتدا انجام خواهد شد تا سیگنال‌های کنترلی جدید حاصل شوند. برای جبران اثرات پارامترهای دارای عدم قطعیت که در دینامیک سیستم وجود دارند، مساله بهینه‌سازی رایج در کنترل پیش‌بین مدل به صورت یک بهینه‌سازی دو مرحله‌ای **min max** بیان می‌شود. در گام اول بدترین تاثیر پارامتر دارای عدم قطعیت بر روی تابع هزینه محاسبه می‌شود و سپس با استفاده از سیگنال کنترلی مینیمم می‌شود.

کلمات کلیدی

مساله کنترل بهینه، کنترل پیش‌بین مدل، عدم قطعیت، کنترل مقاوم.



نهمین گنجره مشترک سیستم‌های فازی و هوشمند ایران

۱۱-۱۳ اسفندماه ۱۴۰۰، مجمع آموزش عالی بم

مروری بر انواع اعداد فازی و دسته بندی آنها با رویکرد رتبه بندی

سپما سرگزى و حسن مپش مست نهى

دانشکده ریاضى و آمار، دانشگاه سپستان و بلوچستان، زاهدان

hmnehi@hamoon.usb.ac.ir و Sima.sargazi2020@gmail.com

چکیده

در این مقاله، پس از معرفی انواع اعداد فازی شناخته شده تاکنون، با توجه به ماهیت ساختاری و توابع عضویت وابسته اقدام به دسته بندی آنها نموده و سپس در راستای امکان مقایسه، رتبه بندی و استفاده کاربردی، به معرفی تعدادی از روش‌های رتبه بندی هر یک از انواع مذکور می‌پردازیم.

کلمات کلیدی

مجموعه‌های فازی، اعداد فازی، توابع رتبه بندی



نهمین گردهم آید سیستم های فازی و هوشمند ایران

۱۱-۱۳ اسفند ماه ۱۴۰۰، مجتمع آموزش عالی بزم

تعیین کارایی در تحلیل پوششی داده فازی با تقریب نزدیکترین بازه

امیر رحیمی، حسن میش مست نهی و فرانک حسین زاده سلجوقی

گروه آموزشی ریاضی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان،

amirrahimi525@gmail.com hmnehi@hamoon.usb.ac.ir و saljooghi@math.usb.ac.ir

چکیده

در مدل های رایج DEA، داده های ورودی و خروجی تنها به شرط قطعیت بررسی می شوند. با این حال، در محیط های دنیای واقعی، عدم قطعیت اغلب به شکل محیط های فازی و تصادفی رخ می دهد. هنگامی که داده ها به صورت نامشخص و مبهم توصیف می شوند، لزوم استفاده از نظریه فازی ظاهر می شود. از آنجایی که روش های حل کننده DEA فازی به چهار گروه اصلی تقسیم می شوند، در این مطالعه، رویکرد متفاوتی برای حل مدل DEA فازی ارائه شده است. مدل DEA فازی ابتدا با نزدیکترین تقریب بازه یک عدد فازی به یک DEA بازه ای تبدیل می شود. روش های مرسوم برای حل DEA بازه ای از رویکردهای مرز ثابت و مرز متغیر استفاده می کنند. اما در این پژوهش از رویکردهای متفاوتی برای سنجش کارایی واحدهای تصمیم گیری استفاده شده است. مدل های فازی DEA عملکرد واحدهای تصمیم گیری را بر اساس فاصله زمانی اندازه گیری می کنند. بنابراین، یک رویکرد پیشنهادی بر اساس فاصله مشخص شده برای مقایسه و رتبه بندی کارایی DMU ها معرفی می شود. یک مثال عددی برای نشان دادن کاربردهای مدل های DEA فازی پیشنهادی ارائه شده است.

کلمات کلیدی

DEA فازی، DEA بازه ای، تقریب نزدیکترین بازه



نهمین گردهم‌آورد مشترک سیستم‌های فازی و هوشمند ایران

۱۱-۱۳ اسفندماه ۱۴۰۰، مجتمع آموزش عالی بقم

ارائه یک روش جدید مبتنی بر ترکیب ویژگی‌های استخراج شده از شبکه‌های عصبی عمیق DenseNet169 و MobileNet و دسته‌بندی‌کننده LightGBM به منظور تشخیص بیماری کرونا از روی تصاویر اشعه ایکس

حمید نصیری^۱، غزل خیرالدین^۲، مرتضی دری‌گیو^۲

^۱ دانشکده مهندسی کامپیوتر، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

h.nasiri@aut.ac.ir

^۲ دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه سمنان

dorrigiv@semnan.ac.ir و gh.kheyroddin@semnan.ac.ir

چکیده

بیماری کووید-۱۹ اولین بار در شهر ووهان چین یافت شد و به سرعت به مناطق مختلف جهان راه پیدا کرد. پس از شیوع بیماری کرونا در سراسر دنیا، پژوهشگران بسیاری شروع به پیدا کردن راهی برای تشخیص بیماری کرونا از روی تصاویر اشعه ایکس قفسه سینه مراجعان کردند. از آنجایی که تشخیص به موقع این بیماری می‌تواند مراحل درمان را اثربخش کند، وجود روشی که بتواند تشخیص بیماری را سرعت ببخشد بسیار حیاتی می‌باشد. در این مقاله روش جدیدی برای این مسئله پیشنهاد شده است که علاوه بر دقت بالاتر از روش‌های پیشین، سرعت بسیار بالایی نیز دارد. در روش پیشنهادی از ترکیب شبکه‌های عصبی عمیق DenseNet169 و MobileNet به منظور استخراج ویژگی‌های تصاویر اشعه ایکس قفسه سینه بیماران استفاده شده است؛ سپس با الگوریتم انتخاب ویژگی تک متغیره مهم‌ترین این ویژگی‌ها انتخاب شده و به عنوان ورودی به الگوریتم LightGBM داده شده است تا عمل دسته‌بندی را انجام دهد. به منظور ارزیابی کارایی روش پیشنهادی از مجموعه داده ChestX-ray8 که شامل ۱۱۲۵ تصویر اشعه ایکس قفسه سینه بیماران می‌باشد، استفاده شده است. روش پیشنهادی در مسئله دو کلاسه (کرونا، سالم) دقت ۹۸/۵۴ درصد و در مسئله سه کلاسه (کرونا، سالم، ذات‌الریه) دقت ۹۱/۱۱ درصد را بدست آورده است.

کلمات کلیدی

ویروس کرونا، شبکه DenseNet169، شبکه MobileNet، الگوریتم LightGBM، انتخاب ویژگی تک متغیره



نهمین کنفرانس سیستم‌های فازی و هوشمند ایران

۱۱-۱۳ اسفندماه ۱۴۰۰، مجتمع آموزش عالی بم

تشخیص اسکیزوفرنی بر اساس سیگنال الکتروانسفالوگرام با استفاده از یادگیری عمیق

مریم اله یاری^۱، ولی درهمی^۱، فاطمه جمشیدی^۲

^۱ دانشکده مهندسی کامپیوتر، پردیس فنی و مهندسی، دانشگاه یزد، یزد، ایران
vderhami@yazd.ac.ir و maryam.allahyari.sa@gmail.com

^۲ گروه مهندسی برق، دانشکده مهندسی، دانشگاه فسا، فسا، ایران
jamshidi@fasau.ac.ir

چکیده

اسکیزوفرنی یک ناهنجاری در مغز است که در آن افراد واقعیت را غیر طبیعی تفسیر می‌کنند. این اختلال روانی با علائم رفتاری مانند توهم و بی‌نظمی گفتار مشخص می‌شود. سیگنال الکتروانسفالوگرام (EEG) اختلالات مغزی را نشان می‌دهد و به‌طور گسترده برای مطالعه بیماری‌های مغزی استفاده می‌شود. هدف این مقاله تشخیص خودکار اسکیزوفرنی از روی سیگنال EEG است. روش متداول در پژوهش‌ها، استخراج دستی ویژگی‌ها از سیگنال EEG است. از آنجا که الگوریتم‌های یادگیری عمیق توانایی استخراج خودکار ویژگی‌های مهم و طبقه‌بندی آنها را دارند، در این پژوهش به‌منظور استخراج ویژگی‌های مفیدتر، سیگنال EEG به یک شبکه عصبی عمیق بازگشتی کانولوشنی یازده لایه اعمال شده است. سیگنال‌های EEG جمع‌آوری شده در انیستیتو ورشو از ۱۴ فرد سالم و ۱۴ بیمار اسکیزوفرنی، در اینجا مطالعه شده است. مقدار میانگین معیارهای ارزیابی درستی مدل شامل Sensitivity، Accuracy، Specificity و PPV برای مدل پیشنهادی به‌ترتیب برابر ۹۸/۷۹٪، ۹۸/۷۳٪، ۹۸/۸۶٪ و ۹۹/۰۶٪ به‌دست آمد که بهبود عملکرد مدل پیشنهادی برای طبقه‌بندی بیماران اسکیزوفرنی و افراد سالم را در مقایسه با مدل‌های قبلی تایید می‌کند. مدل ارائه شده می‌تواند به‌عنوان یک ابزار تشخیصی به پزشکان برای تشخیص مراحل اولیه اسکیزوفرنی کمک کند.

کلمات کلیدی

اسکیزوفرنی، الکتروانسفالوگرام، شبکه‌های عصبی عمیق، یادگیری عمیق



نهمین گردهم آید سیستم های فازی و هوشمند ایران

۱۱-۱۳ اسفند ماه ۱۴۰۰، مجتمع آموزش عالی بم

ارائه یک سامانه توصیه گر مبتنی بر مدل برای بیماران مبتلا به پرفشاری خون

عارفه ولی اللهی، مهرداد کارگری، سید میثم علوی

دپارتمان مهندسی فناوری اطلاعات، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران
arefeh.valiollahi@modares.ac.ir و M_kargari@modares.ac.ir و meysamalavi@modares.ac.ir

چکیده

پرفشاری خون یک بیماری مزمن است که به عنوان اصلی ترین عامل خطر برای بیماری های قلبی عروقی شناخته می شود. شواهد پزشکی نشان می دهد که تشخیص زودهنگام پرفشاری خون، اصلاح عادات های زندگی و کنترل دقیق آن می تواند روند پیشروی بیماری را کند کرده و پیامدهای بعدی آن را کاهش دهد. در سال های اخیر سامانه های توصیه گر به موازات پیشرفت های مشهود در فناوری های اطلاعات و هوش مصنوعی به طور قابل توجهی توسعه یافته اند که یکی از کاربردهای آن در حوزه های مختلف علوم پزشکی است و از آن جمله می توان به سامانه های توصیه گر جهت پیشگیری، کنترل و درمان بیماری ها اشاره کرد. در همین راستا در سال های قبل تلاش هایی در خصوص طراحی سامانه توصیه گر در زمینه کنترل و درمان پرفشاری خون در قالب توصیه گرهای دارویی یا توصیه گرهای سبک زندگی خاص یک بیمار انجام شده است. با توجه به اهمیت موضوع در این مقاله با استفاده از رویکرد پالایش مشارکتی به عنوان یکی از انواع سامانه های توصیه گر و نیز الگوریتم خوشه بندی **K-means**، یک مدل توصیه گر برای بیماری پرفشاری خون ارائه شده است. نتایج این پژوهش نشان می دهد که مدل توصیه گر ارائه شده، از عملکرد قابل قبولی در مقایسه با نظرات خبرگان این حوزه برخوردار است.

کلمات کلیدی

سامانه توصیه گر، پرفشاری خون، خوشه بندی، یادگیری ماشین



نهمین گردهم‌آورد مشترک سیستم‌های فازی و هوشمند ایران

۱۱-۱۳ اسفندماه ۱۴۰۰، مجتمع آموزش عالی بزم

یک رویکرد ترکیبی مبتنی بر واژه‌نامه و یادگیری ماشین برای شناسایی هیجان در نظرهای کاربران فارسی زبان

وحید کیانی و مهدی رسولی

گروه مهندسی کامپیوتر، دانشگاه بجنورد، بجنورد،

mrasouli.edu@gmail.com و v.kiani@ub.ac.ir

چکیده

شناسایی هیجان در نظرها و متون کاربران فارسی زبان یک مسئله مهم در پردازش متن است که می‌تواند برای تحلیل بازخورد و رضایت مشتریان از محصولات مورد استفاده قرار گیرد. در این مقاله، ما رویکردهای مبتنی بر واژه‌نامه و مبتنی بر یادگیری ماشین را برای شناسایی قطبیت و هیجان در نظرهای فارسی کاربران با هم ترکیب می‌کنیم. در روش پیشنهادی، بردار ویژگی نرخ هیجان که به کمک واژه‌نامه هیجانی محاسبه شده است، با بردار ویژگی رخداد کلمات ترکیب شده و یک بردار ویژگی ترکیبی با ۲۴۳۰۹ عنصر را تشکیل می‌دهند. سپس مهم‌ترین ویژگی‌ها در این بردار ویژگی ترکیبی به عنوان ورودی به یک طبقه‌بند ماشین بردار پشتیبان داده شده‌اند. همچنین، از آنجایی که در طبقات مختلف هیجانی تعداد نمونه‌های مثبت و منفی یکسان نیست، برای متوازن سازی نمونه‌ها حین آموزش از روش SMOTE استفاده شده است. استفاده از نرخ هیجان مبتنی بر واژه‌نامه در کنار ویژگی‌های رخداد کلمات در هر نظر، و متوازن سازی نمونه‌های طبقات مختلف با کمک روش SMOTE باعث شده است تا روش ترکیبی پیشنهادی نسبت به رویکردهای ساده‌تر نرخ دقت طبقه‌بندی بالاتری را فراهم آورد. روش پیشنهادی به طور میانگین به نرخ دقت ۶۶٪ برای معیار F1 در شناسایی کلاس‌های قطبیت و هیجان دست یافته است.

کلمات کلیدی

شناسایی هیجان، شناسایی قطبیت، تحلیل متن، یادگیری ماشین، تحلیل نظرهای متنی.



نهمین گنجره مشترک سیستم‌های فازی و هوشمند ایران

۱۱-۱۳ اسفندماه ۱۴۰۰، مجتمع آموزش عالی بم

شناسایی بی‌درنگ حالات عاطفی چهره با روش یادگیری عمیق

معصومه صادق‌پور، افشین ابراهیمی

دانشکده برق، دانشگاه صنعتی سهند، تبریز

Sadeghpur1995@gmail.com و aebrahimi@sut.ac.ir

چکیده

هدف این پروژه طراحی شبکه عصبی کانولوشن بی‌درنگ برای شناسایی حالات عاطفی چهره می‌باشد. در ابتدا از روش تشخیص صورت ویولا-جونز استفاده می‌شود، سپس بخش استخراج شده وارد یک شبکه عصبی عمیق کانولوشن می‌شود. برای این بخش ابتدا از شبکه‌ای از پیش‌آموزش داده شده **Xception** استفاده می‌کنیم، سپس با الهام از این شبکه، معماری جدیدی ارائه می‌دهیم که این شبکه‌ها از طریق مجموعه داده‌ی **FER-2013** آموزش داده شده است. خروجی این شبکه یکی از کلاس‌های هفت-گانه شناخته شده برای حالات عاطفی چهره را نشان می‌دهد. سیستم طراحی شده فوق، توانست به دقت حدود ۸۹/۸۱٪ دست یابد. این مقدار دقت در مقایسه با بهترین نتایج حاصل شده در روش‌های مشابه بسیار قابل توجه است.

کلمات کلیدی

یادگیری عمیق، تشخیص چهره، تشخیص حالت چهره، شبکه عصبی کانولوشن



نهمین گردهم‌آورد مشترک سیستم‌های فازی و هوشمند ایران

۱۱-۱۳ اسفندماه ۱۴۰۰، مجتمع آموزش عالی بزم

پیاده سازی یادگیری تقویتی عمیق برای کنترل هوشمند مبدل افزایشده

سبا عسکری نوغانی، ناصر پرز، محمد باقر نقیعی سیستانی

گروه برق، دانشگاه فردوسی، مشهد،

saba.askari1992@gmail.com, n-pariz@um.ac.ir و mb-naghibi@um.ac.ir

چکیده

طراحی کنترل گر برای مبدل‌های افزایشده DC یکی از چالش‌های مهم در کنترل غیرخطی است. در این مقاله، سعی شده است تا نحوه پیاده‌سازی کنترل گر غیرخطی بر اساس یادگیری تقویتی عمیق برای کنترل مبدل افزایشده DC شرح داده می‌شود. در این پژوهش، روند کنترل مبدل افزایشده DC به عنوان یک محیط برای عامل در نظر گرفته شده است. عامل‌های مورد استفاده در این پژوهش شامل روش PPO و DQN هستند. پس از بیان چگونگی پیاده‌سازی روش‌ها در محیط سیمولینک، برای پیاده‌سازی مناسب روش‌های یادگیری تقویتی عمیق، عملیات بهینه یابی ابرپارامترهای شبکه عصبی عمیق انجام شده است. مقایسه روش‌ها نشان می‌دهد که تکنیک‌های مبتنی بر یادگیری تقویتی عمیق عملکرد مناسب‌تری نسبت به روش PI در کنترل مبدل‌های افزایشده DC دارند. بررسی حساسیت روش‌ها نسبت به نویز سفید نشانگر توانمندی روش PPO در کنترل غیرخطی مبدل افزایشده DC است.

کلمات کلیدی

مبدل افزایشده، یادگیری تقویتی عمیق، یادگیری ماشین، کنترل غیرخطی، یادگیری تقویتی



نهمین گردهم‌آورد مشترک سیستم‌های فازی و هوشمند ایران

۱۱-۱۳ اسفندماه ۱۴۰۰، مجتمع آموزش عالی بزم

شناسایی بیماری COVID-19 با استفاده از شبکه عصبی پیچشی

سید محمد موسوی، سوده حسینی

دانشکده ریاضی و کامپیوتر، بخش علوم کامپیوتر، دانشگاه شهید باهنر کرمان،
so_hosseini@uk.ac.ir و m.mousavi@math.uk.ac.ir

چکیده

تصاویر اشعه ایکس قفسه سینه برای نظارت بر بیماری‌های مختلف ریه مفید بوده و اخیراً برای نظارت بر بیماری COVID-19 که باعث عفونت در دستگاه تنفسی فوقانی و ریه‌ها می‌شود استفاده شده است. در این مقاله به منظور خودکار سازی روند تشخیص بیماری COVID-19 با استفاده از تصاویر اشعه ایکس یک شبکه عصبی پیچشی سبک پیشنهاد شده است که شامل ۹ لایه و ۳۷۷,۷۳۱ پارامتر بوده که تمام آنها قابل آموزش است. نوآوری این پژوهش استفاده از یک شبکه عصبی پیچشی سبک می‌باشد که علاوه بر کاهش تعداد لایه‌ها و پارامترها، شبکه همچنان از دقت بالایی برای تشخیص موارد مبتلا برخوردار است. در مرحله اول تصاویر به سائز 256×256 تغییر سائز داده شده‌اند و به منظور یادگیری بهتر شبکه از روش تقویت داده استفاده شده است. در مرحله دوم با استفاده از ۳۶۵۹ تصویر به منظور آموزش و ۵۲۲ تصویر برای ارزیابی در ۲۰ مرحله و با استفاده از روش توقف زودهنگام براساس کمترین میزان خطای اعتبارسنجی شبکه آموزش داده شده است. در مرحله آخر پس از بررسی بر روی ۱۰۴۷ تصویر مجموعه آزمایش دقت ۰,۹۶۲ بدست آمده است. نتایج نشان می‌دهد شبکه‌های عصبی پیچشی به منظور شناسایی موارد مبتلا به بیماری COVID-19 با استفاده از تصاویر رادیولوژی منجر به دقت بالایی می‌شود.

کلمات کلیدی

طبقه‌بندی تصاویر پزشکی، شبکه‌های عصبی پیچشی، COVID-19



نهمین گردهم آیی مشترک سیستم های فازی و هوشمند ایران

۱۱-۱۳ اسفند ماه ۱۴۰۰، مجتمع آموزش عالی بزم

ارائه یک روش تلفیقی مبتنی بر سیستم های چند عاملی در تصاویر ماموگرافی جهت تشخیص زود هنگام بیماری سرطان پستان

حمیدرضا ناجی^۱، بهنام رضائی بزنجان^۲

^۱دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته کرمان، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

^۲گروه کامپیوتر و فناوری اطلاعات، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان، کرمان،

چکیده

سرطان سینه یکی از شایع ترین علل مرگ و میر در میان زنان در سراسر جهان است. از این رو، تشخیص زودهنگام به نجات جان زنان کمک می کند. ماموگرافی یک تست غربالگری اصلی برای سرطان سینه است. این مجموعه شامل مصنوعات بسیاری است که تاثیر منفی در تشخیص سرطان سینه دارند. بنابراین، حذف نویز و بهبود کیفیت تصویر یک فرآیند مورد نیاز در سیستم تشخیص به کمک کامپیوتر است. دقت و کارایی بینایی ماشین با ارائه ناحیه دقیق (ROI) افزایش می یابد. استخراج ROI یک کار چالش برانگیز در پیش پردازش تصویر است زیرا حضور ماهیچه های سینه بر تشخیص ناهنجاری تاثیر می گذارد. در اینجا، نشان داده می شود که با استفاده از سیستم های چند عاملی، الگوریتم خوشه بندی k-means و تکنیک های فیلتر وینر و تعادل هیستوگرام تطبیقی محدود کنتراست به طور موثری به افزایش کیفیت تصویر و سگمنت بندی ناحیه های مختلف تصویر کمک می کنند، در نتیجه پس زمینه ناخواسته و عضله سینه را نیز با استفاده از آستانه گذاری و خوشه بندی و تکنیک رشد ناحیه اصلاح شده حذف می کند. علاوه بر این، از ترکیب الگوریتم پیشنهادی با سیستم های چند عاملی جهت تشخیص تومور در تصاویر استفاده می کنیم. این پژوهش بر روی پایگاه داده mini - MIAS آزمایش شد؛ نتایج به دست آمده با کامل بودن و صحت حذف عضله سینه ای مقایسه شد و در مجموع، این نتایج نشان می دهد که روش پیشنهادی برای بهبود کیفیت و تشخیص سرطان در تصویر ماموگرافی برای سیستم در سیستم های بینایی ماشین مناسب است.

کلمات کلیدی

سرطان سینه، ماموگرافی، پیش پردازش، رشد منطقه، فیلتر وینر، سیستم های چند عاملی



نهمین گردهم‌آورد مشترک سیستم‌های فازی و هوشمند ایران

۱۱-۱۳ اسفندماه ۱۴۰۰، مجتمع آموزش عالی بزم

نقش پایه‌ای اینترنت اشیا در مدیریت هوشمند فرآیندهای صنعت کشاورزی

فرید شریف مقدم، سید علیرضا بشیری موسوی

دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره) – مرکز آموزش عالی فنی و مهندسی بوئین زهرا
a.bashiri@bzeng.ikiu.ac.ir و farid.shmoghaddam@gmail.com

چکیده

با توجه به افزایش جمعیت در جهان و افزایش نیاز انسان‌ها به محصولات کشاورزی، استفاده از روش سنتی در صنعت کشاورزی قادر به بهبود و افزایش تولید محصولات نیست و نمی‌تواند مشکل عرضه و تقاضا را با توجه به افزایش نرخ جمعیتی موجود حل کند. با توجه به افزایش روزانه‌ی استفاده از اینترنت اشیا و اثبات کارایی این فناوری در صنایع مختلف و توسعه‌ی هر روزه آن، می‌توان از این فناوری استفاده کرد تا با کمترین مشارکت انسانی بتوان تولید محصولات کشاورزی را بالا برد در حالی که منابع مورد نیاز این صنایع را کاهش داد، هزینه‌های مربوطه را تا حد ممکن پایین آورد و نظارت را بسیار ساده‌تر کرد. اما در این بین موانعی مانند هزینه‌ی بالای پیاده‌سازی و عدم آشنایی افراد با فناوری و کامپیوتر وجود دارد که مانع استفاده از این فناوری در صنعت کشاورزی می‌شود. در این مقاله هدف ما این است که راهکارهای مختلف اینترنت اشیا در کشاورزی را ارائه دهیم. علاوه بر این به سیستم‌های پیاده‌سازی شده مبتنی بر اینترنت اشیا در این صنعت می‌پردازیم و پروتکل‌های مختلف استفاده شده در این فناوری را مورد بررسی قرار می‌دهیم.

کلمات کلیدی

اینترنت اشیا، حسگر، کشاورزی هوشمند، کشاورزی دقیق



نهمین گردهم‌آورد مشترک سیستم‌های فازی و هوشمند ایران

۱۱-۱۳ اسفندماه ۱۴۰۰، مجتمع آموزشی عالی بم

تنظیم‌کننده خودکار چندهدفه آنلاین داده‌محور برای سیستم کنترل یادگیر تکرارشونده با استفاده از الگوریتم بهینه‌یابی ازدحام ذرات

محسن جعفری، ملیحه مغفوری فرسنگی

گروه کنترل دانشکده مهندسی برق، دانشگاه شهید باهنر، کرمان
mmaghfoori@uk.ac.ir و mohsen.jafari.mj73@gmail.com

چکیده

در این مقاله الگوریتم بهینه‌یابی ازدحام ذرات (PSO) به عنوان روشی برای تنظیم خودکار ضرایب یادگیری سیستم کنترل یادگیر تکرارشونده (ILC) به صورت آنلاین و داده‌محور معرفی شده است (PSOAT-ILC). در روش پیشنهادی، ضرایب یادگیری متغیر با تکرار هستند که پس از هر بار تکرار شدن سیستم، توسط الگوریتم پیشنهادی PSO بر اساس ارزیابی عملکرد تکرار قبلی تنظیم می‌شوند. مزیت روش پیشنهادی این است که داده‌محور بوده و قابلیت حل مسائل خطی، غیرخطی و چندمتغیره و جبران‌سازی انواع نویزها و اغتشاشات و حذف سایر محدودیت‌های روش‌های پیشین دارا است. مثال‌های شبیه‌سازی شده نشان می‌دهند که این رویکرد منجر به همگرایی یکنواخت و سریع‌تر سیستم ILC نسبت به مدل‌های پیشین با ضرایب ثابت می‌شود.

کلمات کلیدی

سیستم کنترل یادگیر تکرارشونده (Iterative Learning Control)، بهینه‌یابی ازدحام ذرات (Particle Swarm Optimization)، تنظیم‌کننده خودکار، بهینه‌یابی چندهدفه، کنترل داده‌محور، کنترل هوشمند، الگوریتم‌های فرا ابتکاری، الگوریتم‌های هوش

جمعی



نهمین کنفرانس مشترک سیستم‌های فازی و هوشمند ایران

۱۱-۱۳ اسفندماه ۱۴۰۰، مجتمع آموزش عالی بم

حل مسئله برنامه‌ریزی خطی کروی فازی

حسن میش مست نهی^۱، عبدالله هادی^۲

^۱ گروه ریاضی، آمار و کامپیوتر، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، hmnehi@hamoon.usb.ac.ir

^۲ گروه ریاضی، آمار و کامپیوتر، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زابل، a.hadi8993@gmail.com

چکیده

نظریه مجموعه‌های فازی کروی برای کنترل عدم قطعیت مقید، عدم دقت در مسائل تصمیم‌گیری ویژگی چندگانه با در نظر گرفتن عضویت، عدم عضویت‌ها، و تعیین درجات نامعلوم است. در این پژوهش یک روش حل مسئله برنامه‌ریزی خطی فازی کروی شرح داده شده است. با توجه به گستردگی مفاهیم مجموعه‌های فازی و انواع آن و شباهت‌های آن‌ها با هم به منظور تشریح این روش ابتدا به بیان ادبیات این زمینه و تحقیقات انجام شده در زمینه مجموعه فازی و مجموعه فازی کروی پرداخته و سپس به شرح مراحل این روش پرداختیم.

کلمات کلیدی

مجموعه فازی کروی، برنامه‌ریزی خطی فازی کروی، مجموعه فازی، روش انتساب خطی کروی فازی، مجموعه‌های فازی، قطعیت و عدم قطعیت و ...



نهمین گردهم‌آورد مشترک سیستم‌های فازی و هوشمند ایران

۱۱-۱۳ اسفندماه ۱۴۰۰، مجتمع آموزش عالی بزم

کاربردی از شبیه سازی مونت کارلو در آزمون کیفیت شیشه خودرو

حمیده ایرانمنش^۱ عباس پرچی^۲، مهدی جباری نوقابی^۳ و بهرام صادق پور گیلده^۴

^۱ گروه آمار، دانشکده علوم ریاضی، دانشگاه فردوسی مشهد، iranmanesh.hamideh@mail.um.ac.ir

^۲ گروه آمار، دانشکده ریاضی و رایانه، دانشگاه شهید باهنر کرمان، parchami@uk.ac.ir

^۳ گروه آمار، دانشکده علوم ریاضی، دانشگاه فردوسی مشهد، jabbarinm@um.ac.ir

^۴ گروه آمار، دانشکده علوم ریاضی، دانشگاه فردوسی مشهد، sadeghpour@um.ac.ir

چکیده

آزمون فرضیه آماری یک روش موثر برای تصمیم گیری در مورد کارایی یک فرایند تولیدی است. با در نظر گرفتن کیفیت فازی به جای حدود مشخصات فنی دقیق، می توانیم تصمیمات مطمئن تری برای بررسی توانایی کارایی فرایندهای تولیدی بگیریم. در این مقاله یک مطالعه کاربردی بر اساس کیفیت فازی با استفاده از شاخص یانگتینگ ارائه شده است. با توجه به پیچیدگی فرمول های شاخص های کارایی حتی تحت شرایط نرمال بودن داده ها، ممکن است با چالش عدم توانایی پیدا کردن توزیع آماری برآوردگر کارایی فرایند روبرو شویم. همچنین این چالش نیز برای آزمون کارایی فرایند بر اساس کیفیت فازی دیده می شود. رویکرد پیشنهادی به کار برده شده در این مطالعه کاربردی، یک تکنیک برای آزمون کارایی یک محصول تولیدی بر اساس کیفیت فازی و مبتنی بر تکنیک های نمونه گیری تصادفی به روش مونت کارلو است و قابلیت تعمیم برای انواع کیفیت های فازی را دارد. این مطالعه در صنعت خودروسازی مبتنی بر کیفیت فازی از نوع مثلثی ارائه شده است. محاسبات عددی در این مطالعه برای نشان دادن عملکرد روش مونت کارلو برای تصمیم گیری های مطمئن در آزمون شاخص کارایی یانگتینگ ارائه شده اند.

کلمات کلیدی

آزمون فرضیه ها، کیفیت فازی، کارایی فرایند، شبیه سازی مونت کارلو.



نهمین گردهم‌آورد مشترک سیستم‌های فازی و هوشمند ایران

۱۱-۱۳ اسفندماه ۱۴۰۰، مجتمع آموزش عالی بوم

تشخیص اخبار جعلی مبتنی بر ترکیبی از ویژگی‌های زبانی و صفات گوینده خبر

یکتا نصیری‌پور، سعیده انبایی فریمانی و مجید وفایی جهان

دانشگاه آزاد اسلامی، واحد مشهد

vafaeiJahan@mshdiau.ac.ir و anbaee@mshdiau.ac.ir nasiripooryekta@mshdiau.ac.ir

چکیده

انتشار سریع اطلاعات نادرست یک نگرانی رو به رشد در سراسر جهان است، این امر نیاز به الگوریتم‌های موثر تشخیص اخبار جعلی که در آن نویسنده با مقصودی خاص اطلاعات کاملاً غیرواقعی یا نادرستی را منتشر می‌کند، برانگیخته است. اکثر روش‌های پیشین برای شناسایی اخبار جعلی تنها بر استخراج ویژگی‌های زبانی از متن خبرها و یا اطلاعات مربوط به گوینده خبر مانند اسم گوینده، شغل و موقعیت سیاسی فرد، متکی هستند. در این مقاله، هدف طراحی یک مدل برای شناسایی اخبار جعلی است که در بخش بازنمایی ویژگی‌های متنی و در راستای بازنمایی اطلاعات نحوی و معنایی واژه‌ها، ابتدا تک تک واژه‌ها در متن بیانیه‌ها با استفاده از یک مدل زبانی مبتنی بر برت بازنمایی شده‌اند و سپس با بکارگیری شبکه عصبی کانولوشن زمانی که عملکرد چشم‌گیری در طبقه‌بندی جملات بدست آورده است، ویژگی‌های متن بیانیه‌ها استخراج شده‌اند و از طرفی در راستای استفاده از ویژگی‌های گوینده‌ی خبر، تعبیه متاداده‌ها به شبکه آموزش داده می‌شود و در نهایت ویژگی‌های استخراج شده از متن بیانیه‌ها و متاداده‌ها تلفیق شده‌اند. نتایج آزمایش‌ها نشان از کسب دقت ۹۴ درصد در قسمت تست مجموعه داده‌ی دروغگو دارد.

کلمات کلیدی

شبکه‌های کپسولی، طبقه‌بندی جملات، کشف خبرهای جعلی، پردازش زبان طبیعی، هوش مصنوعی، یادگیری عمیق



نهمین گردهم آیی مشترک سیستم های فازی و هوشمند ایران

۱۱-۱۳ اسفند ماه ۱۴۰۰، مجتمع آموزش عالی بزم

گامی فراتر در پیشگویی پیوند: یک مرور سیستماتیک بر پیشگویی پیوند چندلایه

ساناز جراحی، صادق سلیمانی

گروه مهندسی کامپیوتر، دانشگاه کردستان، سنندج
S.Sulaimany@UoK.ac.ir و S.Jarahi@UoK.ac.ir

چکیده

پیشگویی پیوند در حیطه شبکه های چندلایه به تازگی توجه زیادی را به خود جلب کرده است به طوری که بیش از هفتاد درصد مقالات آن متعلق به سه سال اخیر است. این شیوه پیشگویی پیوند، نکات و چالش های مختلف پژوهشی را با خود به همراه دارد و مستعد نوآوری های متعدد است. در این مقاله با تمرکز بر پیشگویی پیوند چندلایه، کل مقالات منتشر شده در این زمینه که تعداد آن ها ۵۲ عدد است و اولین آن ها در سال ۲۰۱۵ منتشر شده است، از پایگاه داده های علمی معتبر جمع آوری شده و از نظر سال انتشار، یکسان بودن یا نبودن تعداد گره ها در همه لایه ها، نظارتی بودن یا نبودن محاسبات، تعداد لایه های مورد بررسی در مقالات و پوشش یک یا هر دو زمینه بین لایه ای یا درون لایه ای مورد بررسی قرار گرفته اند. در پایان به حیطه های بررسی نشده و مستعد برای محاسبات آتی نیز اشاره شده است که از آن جمله می توان به پیشگویی پیوند چندلایه منفی، پیشگویی پیوند چند لایه برای گراف های دوبخشی و علامت دار، بهبود روش های پیشگویی پیوند چندبخشی از طریق الگوریتم های مقایسه شبکه ها و لحاظ کردن اثرات ویژگی های توپولوژیکی شبکه بر کارایی الگوریتم های پیشگویی پیوند درون لایه ای اشاره کرد.

کلمات کلیدی

پیشگویی پیوند، پیش بینی پیوند، چند لایه، شبکه چند لایه



نهمین کنفرانس مشترک سیستم‌های فازی و هوشمند ایران

۱۱-۱۳ اسفندماه ۱۴۰۰، مجتمع آموزش عالی بزم

تغییر الگوریتم GRASP برای خوشه بندی داده ها

نجمه نظری و محمدعلی یعقوبی

بخش ریاضی کاربردی، دانشکده ریاضی و کامپیوتر، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان،
yaghoobi@uk.ac.ir و n.nazari@math.uk.ac.ir

چکیده

خوشه بندی نقش مهمی در آنالیز داده ها دارد. هدف از خوشه بندی، افراز مجموعه ی متناهی از داده ها در گروه ها یا خوشه های مجزاست به طوری که داده ها با بیشترین تشابه به گروه یا خوشه یکسان اختصاص داده شوند و داده های غیرمتشابه در خوشه های مختلف قرار گیرند. آنالیز خوشه با مجموعه داده هایی که به صورت یک بردار از اندازه ها یا یک نقطه در فضای چندبعدی نشان داده می شوند، سر و کار دارد. در این مقاله، از معیار حداکثر فاصله ی بین نقاط در خوشه های مختلف، برای خوشه بندی داده ها استفاده می شود و الگوریتم GRASP برای حل مدل بکار می رود. نتایج آزمایش های عددی انجام شده، کارایی روش را به خوبی نشان می دهد.

کلمات کلیدی

خوشه بندی، GRASP، اندازه تشابه، برنامه ریزی عدد صحیح غیرخطی.



نهمین گنجه مشترک سیستم‌های فازی و هوشمند ایران

۱۱-۱۳ اسفندماه ۱۴۰۰، مجتمع آموزش عالی بزم

تحلیل الگوی مصرفی مشترکین برق با استفاده از خوشه بندی

منصوره خالقی^۱، شیما کاشف^۲، حسین نظام آبادی پور^۳

^۱ کارشناسی ارشد، بخش مهندسی برق، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

mnsr.khaleghi@yahoo.com

^۲ دکتری، دانشکده علوم و فناوری های نوین، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته کرمان

sh.kashef@kgut.ac.ir

^۳ استاد، بخش مهندسی برق، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

nezam_h@yahoo.com

چکیده

داده کاوی امروز یکی از دانش‌های برتر در حوزه علوم بشر است که می‌تواند در کشف، جمع آوری و بهره‌مندی از نتایج حاصل از داده‌های فراوانی که روزانه توسط شرکت‌ها و سازمان‌ها، تولید می‌شوند، نقش برجسته‌ای داشته باشد. این علم می‌تواند با ارائه نتایج جالب توجه و کشف الگوهای پنهان موجود در داده‌ها، بستر مناسبی را برای اتخاذ تصمیمات بهتر، جهت کمک به مدیران فراهم آورد. این مقاله، مشترکین شرکت توزیع برق جنوب استان کرمان را با استفاده از داده‌های مربوط به مصرف آنها که به صورت سیکلی در پایگاه داده ذخیره می‌شوند، خوشه بندی کرده‌است. بدین منظور، از دو مرحله خوشه‌بندی استفاده شده‌است. ابتدا، آستانه‌های مجاز مصرف برق مشترکین در مناطق آب و هوایی مختلف تحت نظارت این شرکت، با استفاده از خوشه‌بندی تعیین شده‌است. نتایج حاصل از روش پیشنهادی نشان می‌دهد که آستانه‌های مجاز مصرف برق که در حال حاضر به صورت سراسری از سوی توانیر تعریف شده‌اند، نیاز به تجدید نظر و بازنگری به صورت منطقه‌ای دارند. در مرحله بعد، جابه‌جایی مشترکین از یک خوشه در یک دوره، به خوشه بعد در دوره دیگر بدست آورده شده و مورد تحلیل قرار گرفته‌اند. بدین ترتیب، الگوی مصرفی مشترکین مورد بررسی قرار می‌گیرد و موارد مشکوک شناسایی می‌شوند.

کلمات کلیدی

تحلیل الگوی مصرف مشترکین، خوشه بندی، داده کاوی، شرکت توزیع برق جنوب استان کرمان



نهمین گردهم‌آورد مشترک سیستم‌های فازی و هوشمند ایران

۱۱-۱۳ اسفندماه ۱۴۰۰، مجتمع آموزش عالی بزم

بررسی تاثیر بکارگیری توابع زیان مختلف بر عملکرد مدل خوشه بندی فازی برای داده های فازی در حضور داده های پرت

الهام اسکندری و علیرضا خواستان

دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان، زنجان
khashtan@iasbs.ac.ir و eskandari.e@iasbs.ac.ir

چکیده

در این مقاله، استفاده از توابع زیان لگاریتم کسینوس هذلولوی و چندکی در مدل خوشه بندی فازی برای داده های فازی را پیشنهاد و تاثیر استفاده از توابع زیان مربع، هابر، خطی، سیگموئیدی، لگاریتمی، لگاریتم کسینوس هذلولوی و چندکی بر عملکرد مدل در حضور داده های پرت را در شبیه سازی صورت پذیرفته بررسی کرده ایم. مجموعه داده های مصنوعی و واقعی مورد استفاده، از نظر تعداد ویژگی ها (۲، ۳ و ۹) تعداد کلاس ها (۳، ۴ و ۷) و تعداد و پخش داده های پرت، دارای تنوع مناسبی هستند. نتایج شبیه سازی موید آن است که توابع زیان لگاریتمی و لگاریتم کسینوس هذلولوی، نسبت به وجود داده های پرت مقاوم هستند.

کلمات کلیدی

تابع زیان، خوشه بندی فازی مقاوم، داده های فازی، $L-R$ داده های پرت، تابع زیان لگاریتم کسینوس هذلولوی، تابع زیان چندکی، تابع زیان هابر.



نهمین گردهم‌نشانی سیستم‌های فازی و هوشمند ایران

۱۱-۱۳ اسفندماه ۱۴۰۰، مجتمع آموزشی عالی بزم

ارائه یک معیار شباهت ترکیبی جهت بهبود سیستم‌های مشارکت جمعی آیتم‌محور

پردیس پورسیستانی^۱، مسعود سعید^۲ و حسین نظام آبادی پور^۳

^۱ دانشجوی دکترا، بخش مهندسی کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی کرمان، کرمان poursistani64@gmail.com

^۲ استادیار، دانشکده فنی مهندسی، بخش مهندسی کامپیوتر، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان msaeedmz@uk.ac.ir

^۳ استاد، دانشکده فنی مهندسی، بخش مهندسی برق، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان nezam@uk.ac.ir

چکیده

سیستم‌های مشارکت جمعی حافظه‌محور، از متداول‌ترین روش‌های مورد استفاده در پیاده‌سازی سیستم‌های توصیه‌گر هستند که دارای دو مدل آیتم‌محور و کاربرمحور می‌باشند. در هر دو مدل، با استفاده از یک معیار شباهت همسایگان شناسایی شده و از این همسایگان جهت پیش‌بینی رای استفاده می‌شود. با توجه به نقش بسیار مهمی که معیار شباهت در کیفیت پیش‌بینی رای ایفا می‌کند، در این مقاله یک معیار شباهت ترکیبی بر اساس معیارهای شباهت کسینوسی و جاکارد ارائه شده است. نتایج آزمایش‌ها و مقایسه با معیارهای شباهت متداول بیانگر کیفیت قابل قبول معیار شباهت پیشنهادی می‌باشد.

کلمات کلیدی

سیستم‌های توصیه‌گر، فیلترینگ مشارکت جمعی، معیار شباهت، حافظه‌محور، کاربرمحور، آیتم‌محور.



نهمین گردهم‌آورد مشترک سیستم‌های فازی و هوشمند ایران

۱۱-۱۳ اسفندماه ۱۴۰۰، مجتمع آموزش عالی بم

تحلیل بورس ایران با استفاده از اندیکاتورهای باندبولینگر و MACD

آذین ملایی درختنجانی، مرجان کوچکی رفسنجانی، ارشام برومند سعید

دانشگاه شهید باهنر کرمان

arsham@uk.ac.ir و kuchaki@uk.ac.ir, azinmolaie@math.uk.ac.ir

چکیده

در پیش‌بینی بازار بورس، تعداد زیادی مدل و تئوری توسط محققان به منظور بهبود عملکرد پیش‌بینی اجرا شده است. برخی از آن‌ها از یک مدل خطی منفرد و بعضی دیگر از یک مدل واحد غیرخطی استفاده می‌کنند، برخی دیگر از یک مدل ترکیبی خطی و غیرخطی استفاده می‌کنند. در سال‌های اخیر با توجه به پیشرفت‌های قابل توجه در پردازش اطلاعات توسط رایانه‌ها و نرم‌افزارهای کاربردی، انگیزه‌ی پژوهشگران در بکارگیری مدل‌های غیرخطی به طور چشم‌گیری افزایش یافته است و نظر متخصصان اقتصاد کلان و اقتصادسنجی را به خود جلب کرد و مطالعات متعددی در زمینه استفاده از آن در پیش‌بینی متغیرهای مختلف اقتصادی صورت گرفت.

هدف این مقاله، پیش‌بینی روند قیمت سهام با استفاده از اندیکاتورهای میانگین متحرک همگرایی / واگرایی و اندیکاتور باندبولینگر است. نتایج محاسباتی نشان داد میانگین متحرک همگرایی / واگرایی از توانایی تحلیل بالاتری نسبت به اندیکاتور باندبولینگر برخوردار است و با استفاده از خط سیگنال، نمودار سیگنال‌های خرید و فروش را صادر می‌کند و سبب می‌شود سود بیشتری برای سرمایه‌گذاران فراهم گردد.

کلمات کلیدی

پیش‌بینی بازار سهام، تحلیل تکنیکال، اندیکاتور میانگین متحرک همگرایی / واگرایی و اندیکاتور باندبولینگر.



نهمین گردهم آیی مشترک سیستم های فازی و هوشمند ایران

۱۱-۱۳ اسفند ماه ۱۴۰۰، مجتمع آموزش عالی بم

بهبود ترافیک شهری در شبکه های بین خودرویی با استفاده از رویکرد پروتکل وضعیت-اتصال و شبکه های عصبی

مسعود مؤمنی کلاگری، مرجان کوچکی رفسنجانی، حمیده فاطمی دخت

بخش علوم کامپیوتر، دانشکده ریاضی و کامپیوتر، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان

h.fatimidokht@math.uk.ac.ir و kuchaki@uk.ac.ir، momeni@math.uk.ac.ir

چکیده

شبکه های بین خودرویی اخیراً به عنوان یک حوزه پژوهشی و کاربردی نمایان شده اند که کاربردهای بسیار زیادی در حوزه های مختلف از جمله مدیریت ترافیک و مسیر حرکت خودرو دارند. یکی از چالش ها در شبکه های بین خودرویی، تغییر مکرر در حرکت وسایل نقلیه می باشد که باعث ایجاد تغییرات پویا در اتصال ارتباطی و توپولوژی شبکه می شود. از این رو در سناریو زمان واقعی به دلیل این تغییرات، شناسایی تراکم ترافیک با شکست مواجه می شود. در این مقاله با بکارگیری شبکه های عصبی در شبکه های بین خودرویی و با الهام گرفتن از پروتکل مسیریابی وضعیت-اتصال به بررسی و پیش بینی وضعیت ترافیکی مسیرها پرداخته ایم. بمنظور بررسی کارایی روش پیشنهادی، از نرم افزارهای سومو و پایتون استفاده شده است. نتایج حاکی از آن است که با بروزرسانی اطلاعاتی از وضعیت ترافیکی مسیرها، روش پیشنهادی رهیافت مناسبی جهت پیش بینی ترافیک جاده ای می باشد.

کلمات کلیدی

شبکه های بین خودرویی، شبکه عصبی، پروتکل وضعیت-اتصال، ترافیک شهری، دقت پیش بینی.



نهمین گردهم آید سیستم های فازی و هوشمند ایران

۱۱-۱۳ اسفند ماه ۱۴۰۰، مجتمع آموزش عالی بم

یک مدل ریاضی دو هدفه فازی برای مسأله زمانبندی زنجیره بحرانی با در نظر گرفتن محدودیت بودجه و عدم قطعیت

فاطمه دلوچی، سید میثم موسوی و احمد مینائی

گروه مهندسی صنایع، دانشگاه شاهد، تهران

ahmad.minaei@shahed.ac.ir و sm.mousavi@shahed.ac.ir، fatemeh.dalouchei@shahed.ac.ir

چکیده

زمانبندی و ارائه برنامه‌ی زمانی پروژه با استفاده از روش زنجیره‌ی بحرانی، مسأله‌ی محدودیت منابع را مورد توجه قرار داده و با معرفی و تعیین اندازه‌ی زمان‌هایی تحت عنوان زمان ایمنی یا بافر به مقابله با تأخیرهای احتمالی در انجام فعالیت‌ها می‌پردازد. پژوهش حاضر، یک مدل ریاضی دو هدفه شامل کاهش میزان تأخیر و افزایش کیفیت پروژه را برای ارائه یک برنامه بهینه براساس اصول روش زنجیره بحرانی و محدودیت بودجه پیشنهاد می‌کند. به دلیل وجود عدم قطعیت در مسائل واقعی، ابهام در پارامتر مدت زمان فعالیت‌ها با استفاده از اعداد فازی مثلثی بیان شده سپس با توجه به یک روش از ادبیات موضوع، معادل قطعی مدل ارائه می‌شود. همچنین، برای افزودن بافر به برنامه پروژه نیاز به تعیین فعالیت‌های بحرانی است که در این پژوهش این فرآیند با مبنا قرار دادن میزان شنواری فعالیت‌ها انجام می‌شود. در پایان نیز با استفاده از یک مثال کاربردی، مدل ریاضی حل شده که به دلیل چند هدفه بودن مدل فرآیند حل آن با روش برنامه‌ریزی آرمانی انجام می‌پذیرد. نتایج حاصل شده از حل مدل در حالت عدم قطعیت، بهبود در جواب‌ها را نسبت به شرایطی که مدل در حالت قطعی است، نشان می‌دهد.

کلمات کلیدی

زمانبندی پروژه، زنجیره‌ی بحرانی، محدودیت بودجه، کیفیت، عدم قطعیت فازی



نهمین گنگره مشترک سیستم‌های فازی و هوشمند ایران

۱۱-۱۳ اسفندماه ۱۴۰۰، مجتمع آموزش عالی بزم

مساله زمان‌بندی پروژه منابع محدود فازی با چندین تامین‌کننده

بهنام امینی و علیرضا عیدی

دانشکده مهندسی، دانشگاه کردستان

alireza.eydi@uok.ac.ir و aminibehnam9025@gmail.com

چکیده

مسأله زمان‌بندی پروژه منابع محدود شامل مجموعه‌ای از فعالیت‌ها می‌باشد که بایستی بر اساس محدودیت‌های پیش‌نیازی و منابع برنامه‌ریزی گردند. از طرفی پایداری فاکتوری مهم و تاثیرگذار در زمان‌بندی پروژه‌ها می‌باشد که با در نظر گرفتن سیاست‌های تخفیف و اثرات زیست‌محیطی و اجتماعی در انتخاب تامین‌کنندگان می‌توان اثرات مهم این فاکتور را مشاهده کرد. در این مقاله مسأله مورد بررسی به فرم یک مدل سه هدفه فرمول‌بندی می‌شود. هدف اول حداکثرسازی ارزش فعلی خالص پروژه و هدف دوم حداکثرسازی درجه زیست‌محیطی و هدف سوم حداکثرسازی درجه اجتماعی می‌باشد. همچنین از تئوری مجموعه فازی برای بیان نامعینی و عدم قطعیت‌هایی مانند زمان و سطح دسترسی‌پذیری منابع پروژه استفاده شده است. در پایان، یک مثال با ۱۰ فعالیت تولید شده و با رویکرد اپسیلون محدودیت در نرم افزار GAMS حل شده و نتایج، صحت و اعتبار مدل نشان داده شده است.

کلمات کلیدی

پایداری، زمان‌بندی پروژه منابع محدود، تامین‌کنندگان مواد، عدم قطعیت، بهینه‌سازی چندهدفه.



نهمین گردهم‌آورد مشترک سیستم‌های فازی و هوشمند ایران

۱۱-۱۳ اسفندماه ۱۴۰۰، مجتمع آموزش عالی بزم

شبکه‌های عصبی پیچشی برای تشخیص بیماری‌های تنفسی

محمدحسن خامه‌چیان و محمدرضا اکبرزاده توتونچی

قطب علمی رایانش نرم و پردازش هوشمند اطلاعات، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران
akbarzar@um.ac.ir و khamchian.mhzha@mail.um.ac.ir

چکیده

بیماری‌های تنفسی حتی پیش از بروز ویروس کرونا قابل چشم‌پوشی نبودند. سالانه میزان زیادی از تلفات جانی جمعیت جهان ناشی از این نوع بیماری‌ها است. بیماری‌های تنفسی انواع بسیار وسیع و متنوعی دارند. به عنوان مثال انواع بیماری‌های مزمن انسداد مسیر عبور هوا، انواع سرطان‌های دستگاه تنفسی مانند سرطان ریه و حنجره، انواع عفونت‌های دستگاه تنفسی و حتی انواع ویروس کرونا زیر مجموعه‌ی این نوع بیماری هستند. در این پروژه با هدف تشخیص برخی از این بیماری‌ها مدل‌های متفاوتی از شبکه عصبی پیچشی و همچنین برخی از ویژگی‌های دوبعدی استخراج شده از سیگنال صوتی تنفس با یکدیگر مقایسه شده و در نهایت مناسب‌ترین و بهینه‌ترین روش پیشنهاد می‌شود. در سال‌های اخیر به خاطر دقت و مقاومت زیاد شبکه‌های عصبی پیچشی در مقابل نویز، استفاده‌ی گسترده‌ای در انواع کاربردها از جمله پردازش سیگنال و تصویر، از آن شده است. لذا از این روش برای تشخیص برخی از بیماری‌های تنفسی از روی سیگنال صوتی تنفس که توسط استتسکوپ دیجیتال دریافت می‌شود، قابل استفاده است. در این تحقیق از پایگاه داده‌ی ICBHI'17 استفاده شده که بهترین و کامل‌ترین پایگاه داده‌ای از سیگنال صوتی تنفس است که تاکنون در دسترس عموم قرار گرفته است.

کلمات کلیدی

شبکه عصبی پیچشی، ICBHI، سیگنال صوتی تنفس، غربالگری پزشکی، بیماری‌های تنفسی



نهمین گردهم‌نشانی سیستم‌های فازی و هوشمند ایران

۱۱-۱۳ اسفندماه ۱۴۰۰، مجتمع آموزش عالی بزم

کنترل شبکه‌های تنظیم‌کننده ژن P53 مبتنی بر یادگیری تقویتی عمیق و کاربرد آن در بیماری سرطان

علی صالحی^۱، محمدرضا اکبرزاده توتونچی^۲ و علیرضا روحانی‌منش^۳

^۱ گروه مهندسی کامپیوتر، قطب علمی رایانش نرم و پردازش هوشمند اطلاعات، دانشگاه فردوسی مشهد، alisalehi@mail.um.ac.ir

^۲ گروه مهندسی برق، قطب علمی رایانش نرم و پردازش هوشمند اطلاعات، دانشگاه فردوسی مشهد، akbazar@um.ac.ir

^۳ گروه مهندسی برق، دانشگاه نیشابور، rowhanimanesh@neyshabur.ac.ir

چکیده

شبکه‌های تنظیم‌کننده ژن (GRN) مجموعه‌ای از تنظیم‌کننده‌های مولکولی بیان DNA هستند که با یکدیگر و سایر مواد سلول برهم‌کنش دارند. این شبکه مسئولیت کنترل فرآیند عملکرد سلولی را بر عهده دارد و با تنظیم نرخ تبدیل ژن به mRNA، به‌طور غیرمستقیم روی ترجمه پروتئین اثر می‌گذارد. در پزشکی مولکولی، GRN‌ها نقشی اساسی در شناخت جاذب‌های بیماری و سلامتی دارند، و همچنین ساز و کار بیماری را از طریق روش‌های درمانی برای سوق دادن جاذب‌های سلامتی کنترل می‌کنند. از نگاه مدل‌سازی محاسباتی، GRN را می‌توان به صورت شبکه‌ای از سیستم‌های پویای غیرخطی در نظر گرفت که دارای رفتارهای تصادفی و ناپایستا هستند. شبکه‌های عصبی عمیق-Q (DQN) نسخه‌ای از یادگیری تقویتی عمیق هستند که در آن تابع Q توسط شبکه‌های عصبی عمیق تقرب زده می‌شوند. در اکثر روش‌های موجود، قابلیت پیاده‌سازی سیاست کارگزار، پیچیدگی، و عدم قطعیت در GRN‌ها کمتر مورد توجه قرار گرفته است. لذا در این مقاله قصد داریم تا سیاست درمانی هوشمندی مبتنی بر DQN برای شبکه دودویی تنظیم‌کننده ژن P53 به گونه‌ای ارائه کنیم تا با در نظر داشتن محدودیت‌های کنش در دنیای واقعی، کارگزار از مقاومت کافی در مواجهه با عدم قطعیت برخوردار باشد. نتایج حاصل نشان می‌دهد که با افزایش نرخ اغتشاش شبکه P53، درصد ماندگاری در ژن *caspase* که منجر به مرگ سلول سرطانی می‌شود به ترتیب برابر با ۹۹٫۸٪، ۹۷٫۸۵٪، ۹۶٫۷٪، و ۹۵٫۰۵٪ است.

کلمات کلیدی

شبکه‌های تنظیم‌کننده ژن، یادگیری تقویتی عمیق، شبکه‌های عصبی عمیق-Q، P53، سرطان.



نهمین کنفرانس مشترک سیستم‌های فازی و هوشمند ایران

۱۱-۱۳ اسفندماه ۱۴۰۰، مجتمع آموزش عالی بوم

یک سیستم بیومتریکی ترکیبی هایبرید مبتنی بر تلفیق ویژگی‌های چهره، هر دو عنبریه و دو اثر انگشت

محمدحسن صفوی پور، محمدعلی دوستاری و حامد ساجدی

گروه الکترونیک، دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه شاهد، تهران

sadjedi@shahed.ac.ir و doostari@shahed.ac.ir .mhassan.safavipour@shahed.ac.ir

چکیده

یک سیستم چند بیومتریکی هایبریدی با ترکیب چندین صفت و منبع بیومتریکی، بازشناسی با دقت بیشتر، اطمینان از امنیت بالاتر و همچنین غلبه بر محدودیت‌هایی مانند عدم جهانشمولی، نویز داده‌های اولیه سنسور و تغییرات بزرگ درون کلاسی را فراهم می‌کند. در این مقاله دو استراتژی برای تلفیق بردارهای ویژگی با استفاده از روش‌های کاهش ابعاد و الگوریتم‌های مبتنی بر کوانترنیون در فضای هیلبرت هسته بازآفرین (RKHS) ارائه شده است تا کارایی سیستم هایبرید پیشنهادی برای تلفیق در سطح ویژگی پنج صفت بیومتریکی (چهره، هر دو عنبریه و دو اثر انگشت) از سه منبع چند نمونه، چند الگوریتم و ترکیبی نشان داده شود. برای این منظور در فضای ویژگی، با انتخاب هسته بازآفرین مناسب، هر یک از بردارهای ویژگی به صورت جداگانه به RKHS نگاشت می‌شوند. سپس در مازول تلفیق ویژگی، سه بردار ویژگی چهره، عنبریه ترکیبی و اثر انگشت ترکیبی در RKHS با متودولوژی پیشنهادی با هم تلفیق می‌شوند. نتایج آزمایش‌ها در شش پایگاه داده برای سیستم پیشنهادی به خوبی نشان می‌دهد الگوی ترکیبی هایبرید بدست آمده در عین ایمن بودن در برابر حملات تقلبی و مقاوم سازی سیستم، می‌تواند با ابعاد تنها ۱۵ ویژگی دقت سیستم را به ۱۰۰٪ برساند.

کلمات کلیدی

تلفیق در سطح ویژگی، بیومتریکی ترکیبی، فضای هیلبرت هسته بازآفرین، کوانترنیون، کاهش ابعاد.



نهمین گردهم‌آورد مشترک سیستم‌های فازی و هوشمند ایران

۱۱-۱۳ اسفندماه ۱۴۰۰، مجتمع آموزش عالی بزم

تشخیص گریه نوزاد از سایر صداهای محیط با استفاده از یادگیری عمیق

پری ناز نورمحمدی، مریم رحیمی هاشم آباد، مهسا زمانی تراشنده و محمدرضا اکبرزاده توتونچی

قطب علمی رایانش نرم و پردازش هوشمند اطلاعات، گروه برق، دانشگاه فردوسی، مشهد
rahimi_maryam@elec.iust.ac.ir parinaz.nourmohammadi@mail.um.ac.ir
akbazar@um.ac.ir و mahsa.zamanitarashandeh@mail.um.ac.ir

چکیده

مهم‌ترین راه ارتباطی نوزادان با دنیای اطراف گریه آنها است. علاوه بر درک نیازهای روزمره نوزادان، پیش‌بینی بیماری یکی دیگر از وظایف مهم در تحقیقات گریه نوزاد است. سیستم‌های هوشمند تشخیص گریه نوزاد زمینه‌ساز ساخت ربات‌های هوشمند مراقبتی خواهند بود. سیگنال‌های گریه نوزادان حاوی ویژگی‌های منحصر به فردی است که با استفاده از این ویژگی‌ها می‌توان گریه نوزادان را از سایر اصوات محیط تشخیص داد. اغلب دیتا‌های موجود در این زمینه صداهای ضبط شده توسط افراد در NICU و یا در خانه توسط والدین است. در این پژوهش صدای گریه نوزادان از سایر اصوات محیط تشخیص داده شده است. در این مسیر از ضرایب کپسترال فرکانس مل (MFCC) بهره بردیم و عملکرد شبکه‌های عصبی عمیق پیچشی (CNN) و حافظه طولانی-کوتاه مدت (LSTM) را بررسی کردیم و برتری روش خود را بر اساس معیارهای دقیق تر و جامع‌تری از جمله دقت، حساسیت و ماتریس درهم‌ریختگی سنجیدیم. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که جهت تشخیص صدای گریه نوزادان الگوریتم شبکه عصبی حافظه طولانی-کوتاه مدت دارای دقت ۹۶/۳۰٪ و شبکه عصبی پیچشی دارای دقت ۹۷/۹۷٪ می‌باشد.

کلمات کلیدی

تشخیص گریه نوزادان، ضرایب کپسترال فرکانس مل، شبکه عصبی طولانی-کوتاه مدت، شبکه عصبی پیچشی.



نهمین کنفرانس مشترک سیستم‌های فازی و هوشمند ایران

۱۱-۱۳ اسفندماه ۱۴۰۰، مجتمع آموزش عالی بزم

تابعی اکتشافی برای بهبود دقت پیش‌بینی برنامه‌های جهش‌یافته آشکار کننده خطا

طه رستمی، سعید جلیلی

^۱ گروه مهندسی کامپیوتر، دانشگاه تربیت مدرس، تهران،

taha.rostami@modares.ac.ir و sjalili@modares.ac.ir

چکیده

آزمون جهش روشی قدرتمند است که در آزمون نرم‌افزار استفاده می‌شود. تعداد زیاد برنامه‌های جهش‌یافته، مقیاس پذیری و تعداد زیاد برنامه‌های جهش‌یافته غیر مرتبط با خطای واقعی اعتبار آن را تهدید می‌کند. برای مواجه شدن با تهدیدهای گفته شده، اخیراً رویکردی مبتنی بر یادگیری ماشین برای شناسایی برنامه‌های جهش‌یافته آشکار کننده خطا پیشنهاد شده است. در این پژوهش، یک تابع اکتشافی برای کاهش داده‌های مجموعه آموزش پیشنهاد شده است که در ترکیب با سایر روش‌ها توانسته AUC را روی دو مجموعه داده Codeflaws و CoREBench حدود ۲٪ بهبود دهد.

کلمات کلیدی

آزمون جهش، آزمون نرم‌افزار، برنامه‌های جهش‌یافته آشکار کننده خطا، یادگیری ماشین