



کتابچه راهنمای سومین سمینار تخصصی علم داده ها و کاربردهای آن

۲۱ و ۲۲ آذرماه ۱۴۰۳

دانشگاه فردوسی مشهد

کتابچه راهنمای سومین سمینار تخصصی علم داده‌ها و کاربردهای آن
تدوین، تنظیم و صفحه‌آرایی: مینا مقبول حامدی
ویراستار: ترنم ترابی نعمان
طراح جلد: علیرضا سحرخیز
تاریخ انتشار: آذر ۱۴۰۳

پیشگفتار

با افتخار، دانشکده علوم ریاضی دانشگاه فردوسی مشهد میزبان سومین سمینار تخصصی علم داده‌ها و کاربردهای آن است و بدین وسیله، از حضور ارزشمند پژوهشگران و علاقه‌مندان گرامی استقبال می‌نماید. این سمینار، نتیجه بیش از یک سال تلاش مداوم تیم‌های علمی و اجرایی است و امید داریم که برنامه‌های ارائه شده رضایت خاطر شما را فراهم آورند. برگزاری این رویداد علمی نشان‌دهنده قابلیت‌ها و پویایی دانشگاه فردوسی مشهد و تلاش خستگی‌ناپذیر مسئولان دانشگاه و دانشکده برای ایجاد محیطی علمی و پویا برای تبادل نظر و مشارکت علمی است.

در این دوره، از بین ۸۶ مقاله ارسالی به دبیرخانه، پس از بررسی‌های دقیق و تخصصی، تعداد ۷۵ مقاله برای ارائه شفاهی به صورت سخنرانی پذیرفته شده است. شایسته است از زحمات صادقانه و همکاری صمیمانه اعضای کمیته‌های علمی و اجرایی، استادان ارجمند، دانشجویان و کارمندان دانشکده علوم ریاضی که در برپایی این رویداد نقش برجسته‌ای ایفا کردند، قدردانی کنیم.

در پایان، از تمامی اعضای کمیته‌های راهبری، علمی، اجرایی، دانشجویی، داوران محترم، انجمن‌های آمار ایران و هوش مصنوعی ایران و سازمان‌های حامی که با همراهی و حمایت خود به برگزاری این سمینار یاری رساندند، تشکر ویژه داریم.

کمیته برگزاری سومین سمینار تخصصی علم داده‌ها و کاربردهای آن

دانشگاه فردوسی مشهد

آذر ماه ۱۴۰۳

فهرست مندرجات

صفحه

عنوان

۱.....	اعضای کمیته راهبری
۲.....	اعضای کمیته علمی
۳.....	اعضای کمیته اجرایی
۴.....	کمیته دانشجویی
۵.....	حامیان سمینار
۷.....	محورهای سمینار
۸.....	اطلاعات موردنیاز شرکت کنندگان در سمینار
۱۵.....	سخنرانان کلیدی
۱۶.....	برنامه زمان بندی سمینار
۱۷.....	برنامه زمان بندی سخنرانی های تخصصی
۱۹.....	کارگاه های آموزشی



اعضای کمیته راهبری

دانشگاه فردوسی مشهد (دبیر سمینار)

دکتر محمد آرشی

دانشگاه فردوسی مشهد

دکتر مهدی دوست‌پرست

دانشگاه فردوسی مشهد

دکتر عبدالحمید رضائی رکن آبادی

دانشگاه فردوسی مشهد

دکتر مجید سرمد

دانشگاه فردوسی مشهد

دکتر احمد عرفانیان مشیری‌نژاد



اعضای کمیته علمی

دانشگاه فردوسی مشهد(دبیر علمی)	دکتر محمد آرشی
دانشگاه فردوسی مشهد	دکتر سهیلا اشکذری طوسی
دانشگاه فردوسی مشهد/دانشگاه حکیم سبزواری	دکتر محمود امین طوسی
دانشگاه تهران	دکتر سید مرتضی امینی
دانشگاه علامه طباطبایی	دکتر فرزاد اسکندری
دانشگاه علوم پزشکی مشهد	دکتر حبیب الله اسماعیلی
دانشگاه بیرجند (نماینده انجمن آمار ایران)	دکتر حمیدرضا نیلی ثانی
دانشگاه خلیج فارس	دکتر حسین حق‌بین
دانشگاه سمنان	دکتر مهدی روزبه
دانشگاه تهران	دکتر هدیه ساجدی
دانشگاه فردوسی مشهد	دکتر هادی صدوقی یزدی
موسسه آموزش عالی الکترونیکی ایرانیان و مدیر مرکز هوش مصنوعی شرکت ملی انفورماتیک	دکتر الهام فرهانی
دانشگاه امام رضا مشهد	دکتر عادل قاضی خانی
دانشگاه فردوسی مشهد	دکتر رضا قنبری
دانشگاه تهران	دکتر زهرا رضایی قهرودی
دانشگاه فردوسی مشهد	دکتر حمیدرضا کوشا
دانشگاه فردوسی مشهد	دکتر جلال الدین نصیری



اعضای کمیته اجرایی

دانشگاه فردوسی مشهد	دکتر محمد آرشی
دانشگاه فردوسی مشهد	دکتر هادی جباری نوقابی
دانشگاه فردوسی مشهد (دبیر کمیته)	دکتر مصطفی رزمخواه
دانشگاه فردوسی مشهد	دکتر مهدی عمادی
دانشگاه خوارزمی تهران	دکتر خاطره قربانی مقدم
دانشگاه فردوسی مشهد	دکتر جلال الدین نصیری
دانشگاه فردوسی مشهد	آقای سید حسن احمدی
دانشگاه فردوسی مشهد	آقای مهندس رضا احمدئی



کمیته دانشجویی

- الهه اخلاقی نیا
- سید مرتضی پنج‌تنی
- ترنم ترابی نعمان
- سارا ترک‌پور
- احسان تقوی
- مینا رحیمی‌پور
- علیرضا سحرخیز
- امیرعلی سطوتی
- سید امیرحسین طباطبایی شیرازی
- طاهره عالمی
- عرشیا عنبریان
- یلدا فتحی
- آرمیتا کریمی
- سیده فاطمه مصطفوی
- مینا مقبول حامدی
- سمانه نظری
- الهه نیکنامی
- عماد هاشم‌آبادی



حامیان سمینار

	دانشگاه فردوسی مشهد		مرکز آمار ایران
	دانشگاه تهران		دانشگاه علوم پزشکی مشهد
	دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول		دانشگاه علامه طباطبائی
	پایگاه علوم جهان اسلام		انجمن هوش مصنوعی ایران
	آستان قدس رضوی		سیولیکا
	انجمن صنفی کارفرمایی شرکت‌های دانش بنیان		شرکت نقشه و مسیریاب نشان
	انجمن علمی آمار دانشگاه فردوسی مشهد		بهپویان



اوج رایانه گستر شریف



آزمایشگاه علم داده
دانشکده علوم ریاضی
دانشگاه فردوسی مشهد



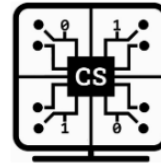
دفتر تحقیقات کاربردی فرماندهی
انتظامی استان خراسان رضوی



مدرسه داتین



موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع
دفاعی



انجمن علمی علوم کامپیوتر
دانشگاه فردوسی مشهد



داتین



دانشگاه صنعتی مالک اشتر



پارت لاستیک



دانشکده علوم ریاضی
دانشگاه فردوسی مشهد



محورهای سمینار

- تحلیل داده‌های دیجیتال و امنیت سایبری
- علم داده‌ها در حوزه مالی و پولی
- آمار و داده‌کاوی
- هوش مصنوعی در علم داده‌ها
- بهینه‌سازی و علم داده‌ها
- علم داده‌ها و سیستم‌های کنترلی
- علم داده‌ها در داده‌های بزرگ
- احراز هویت دیجیتال
- علم داده‌ها در آمار زیستی و اپیدمیولوژی
- علم داده‌ها در پزشکی
- علم داده‌ها در صنعت، تجارت و بازرگانی
- هوش مصنوعی در شناسایی، ردیابی و پیش‌بینی جغرافیایی جرائم



اطلاعات موردنیاز شرکت‌کنندگان در سمینار

دبیرخانه سمینار:

آدرس: مشهد، دانشگاه فردوسی، دانشکده علوم ریاضی، دبیرخانه سومین سمینار تخصصی علم داده‌ها و کاربردهای آن.

وبسایت: dsas3.um.ac.ir

ایمیل: dsas3@um.ac.ir

تلفن: ۰۵۱۳۸۸۰۶۲۲۸

محل برگزاری سمینار:

پذیرش: راهرو ورودی، جنب سایت و سالن مطالعه دانشجویان دکتری واقع در دانشکده علوم ریاضی

سخنرانی‌ها: کلاس‌های شماره ۱ الی ۶ واقع در دانشکده علوم ریاضی

مسجد دانشگاه

نمازهای ظهر و عصر در نمازخانه دانشکده علوم ریاضی و نمازهای ظهر و عصر، مغرب و عشاء در مسجد الزهرا(س) دانشگاه در نزدیکی درب اصلی دانشگاه به صورت جماعت برگزار می‌گردد. اوقات شرعی در ایام سمینار (به افق مشهد مقدس) به شرح ذیل است:

اذان مغرب	اذان ظهر	طلوع آفتاب	اذان صبح	اوقات شرعی روز
۱۶:۴۷	۱۱:۲۵	۰۶:۳۳	۰۵:۰۲	چهارشنبه
۱۶:۴۷	۱۱:۲۵	۰۶:۳۴	۰۵:۰۳	پنجشنبه

بیمارستان

بیمارستان فارابی در نزدیکی درب غربی دانشگاه (خیابان باهنر) به صورت شبانه‌روزی آماده ارائه خدمات پزشکی است. همچنین با شماره ۱۱۵ می‌توانید از خدمات اورژانس استفاده نمایید.



ناهار و میان وعده

برای شرکت‌کنندگان در سلف زیتون دانشگاه (مرکز رفاهی شماره ۲) ناهار از ساعت ۱۱:۳۰ الی ۱۳:۳۰ سرو می‌شود.

پذیرایی بین جلسات

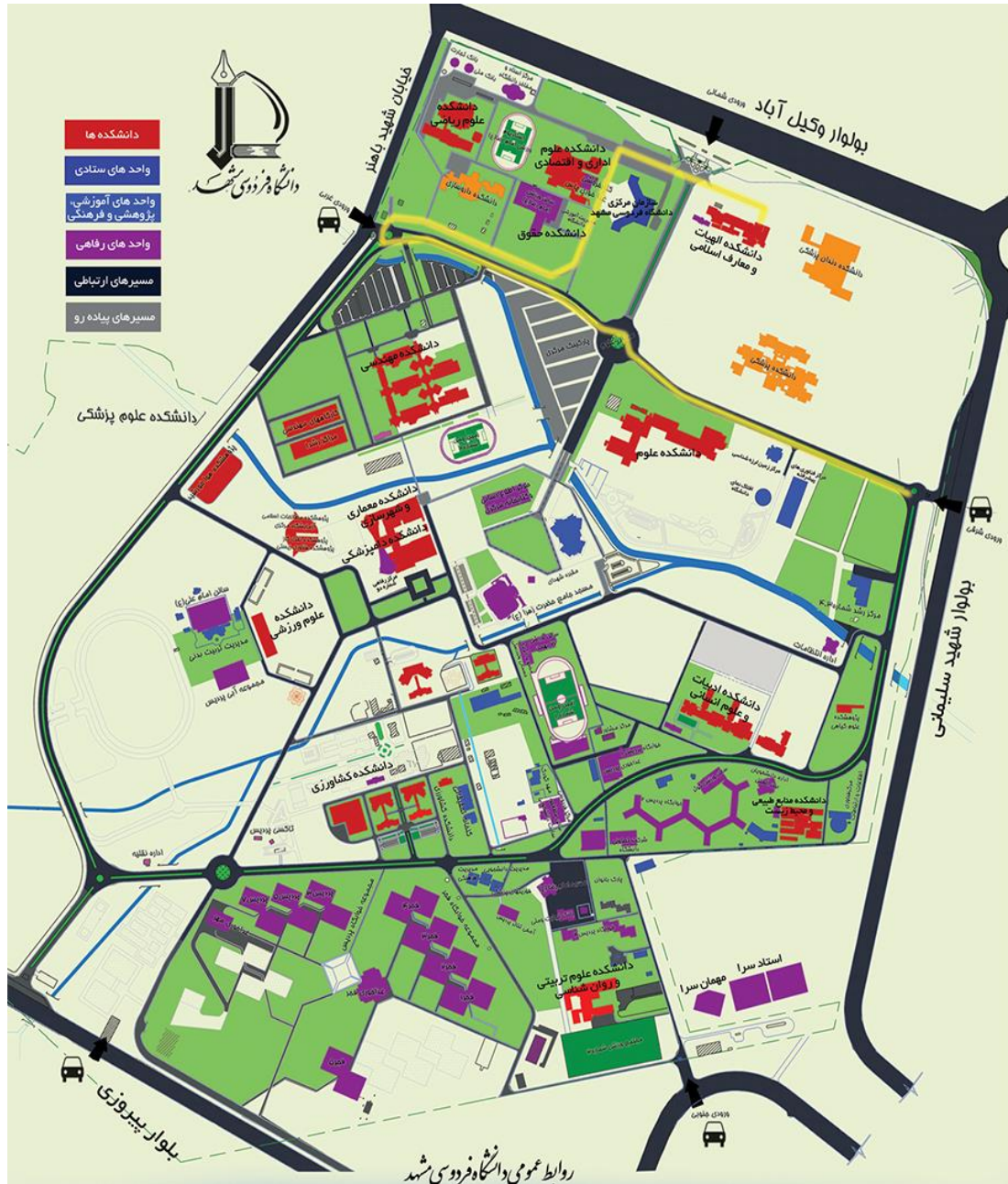
پذیرایی بین جلسات در روزهای برگزاری سمینار از ساعت ۱۰ الی ۱۰:۳۰ و ۱۵:۱۰ الی ۱۵:۴۰ در محل سمینار انجام می‌شود.

بانک

بانک تجارت و بانک ملی شعبه دانشگاه فردوسی جلوی درب دانشکده ریاضی دانشگاه فردوسی مجهز به سیستم خودپرداز آماده ارائه کلیه خدمات بانکی می‌باشد.

نقشه راهنمای دانشگاه فردوسی مشهد

[لینک بازدید مجازی](#)





پذیرش و برنامه‌های سمینار

پذیرش

پذیرش شرکت‌کنندگان گرامی در دانشکده علوم ریاضی دانشگاه فردوسی مشهد بر اساس برنامه زمان‌بندی زیر انجام خواهد شد:

چهارشنبه ۲۱ آذر ماه ۱۴۰۳ ساعت ۸ الی ۸:۳۰

پنجشنبه ۲۲ آذر ماه ۱۴۰۳ ساعت ۸ الی ۸:۳۰

برنامه‌های سمینار شامل مراسم افتتاحیه، اختتامیه، نشست‌های تخصصی، سخنرانی‌های تخصصی و کارگاه‌های آموزشی به شرح زیر است:

مراسم افتتاحیه و اختتامیه

مراسم افتتاحیه و اختتامیه به ترتیب در روزهای چهارشنبه ۲۱ آذر ماه ۱۴۰۳ ساعت ۸:۳۰ الی ۱۰ و پنجشنبه ۲۲ آذر ماه ۱۴۰۳ ساعت ۱۵:۱۰ الی ۱۶ در سالن استاد دکتر بزرگ‌نیا واقع در دانشکده علوم ریاضی دانشگاه فردوسی مشهد برگزار می‌گردد.

برنامه‌های علمی

مجموعه برنامه‌های علمی سمینار شامل سخنرانی‌های عمومی، سخنرانی‌های تخصصی، پنل‌های تخصصی و کارگاه‌های آموزشی به شرح زیر است:

سخنرانی‌های عمومی مدعوین

تعداد ۴ سخنرانی عمومی ۴۵ دقیقه‌ای در صبح روزهای چهارشنبه و پنجشنبه طبق برنامه زمان‌بندی در صفحه ۱۵ دفترچه راهنما در دانشکده علوم ریاضی برگزار می‌شود.

سخنرانی‌های تخصصی

تعداد ۴۷ سخنرانی تخصصی در زمان سمینار طبق برنامه زمان‌بندی برگزار می‌گردد. برنامه کلی سخنرانی‌های تخصصی در صفحات ۱۷ و ۱۸ آمده است.



کارگاه‌های آموزشی

هشت کارگاه آموزشی با موضوعات زیر مطابق برنامه زمان‌بندی در دانشکده علوم ریاضی برگزار می‌شود:

- بسته نرم‌افزاری hhsmm در نرم افزار R: مدل‌های مارکوف و نیمه مارکوف پنهان و کاربردهای آن
- هوش مصنوعی مولد دستیار پژوهش و آموزش با رویکرد تحلیل داده، آمار و ریاضی
- Power Bi
- شبکه‌های عصبی گرافی در تحلیل شبکه‌های اجتماعی
- تجزیه و تحلیل احساسات و معرفی بسته نرم‌افزاری WeatherSentiment در نرم افزار R
- Large Language Models: Transformers Revolution
- خزش و جمع‌آوری داده از شبکه‌های اجتماعی
- جمع‌آوری، تحلیل و بسترسازی کلان داده‌های Osint



سخنرانان کلیدی

آقای دکتر ابراهیم دانشی‌فر - مدیر مرکز فناوری اطلاعات آستان قدس و عضو هیئت علمی دانشگاه امام رضا
حوزه سخنرانی: فناوری اطلاعات و هوش مصنوعی در حرم مطهر رضوی



آقای امیر بکائیان - کارشناس ارشد تحقیق در عملیات از دانشگاه فردوسی مشهد
معاون هوشمندسازی شرکت دانش بنیان بهپویان
حوزه سخنرانی: کاربرد داده‌کاوی در مدیریت شبکه‌های صنعتی بزرگ ابعاد



آقای دکتر ایمان ظهوریان نادعلی - مدیر پروژه دیده‌بان هوش مصنوعی مرکز تحقیقات هوش مصنوعی پارت
حوزه سخنرانی: هوش مصنوعی نسخه‌ی ۲.۰؛ پارادایم مدل‌های بنیادی



آقای دکتر نیما حسین‌زاده - مشاور آمار و راهبر تیم هوشمندی داده شرکت داتین
حوزه سخنرانی: زندگی زیسته و مسیرشغلی از آمار زیستی تا هوشمندی داده





برنامه زمان بندی سمینار

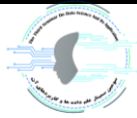
برنامه چهارشنبه ۲۱ آذر ماه ۱۴۰۳	
زمان	برنامه
۸-۸:۳۰	پذیرش
۸:۳۰-۱۰	افتتاحیه
۱۰-۱۰:۳۰	پذیرایی
۱۰:۳۰-۱۱:۳۰	سخنرانی کلیدی دکتر ابراهیم دانشی‌فر
۱۱:۳۰-۱۳:۳۰	نماز و ناهار
۱۳:۳۰-۱۵:۱۰	سخنرانی‌های تخصصی و پنل‌های تخصصی
۱۵:۱۰-۱۵:۴۰	پذیرایی
۱۵:۴۰-۱۷:۲۰	سخنرانی‌های تخصصی و پنل‌های تخصصی

برنامه پنجشنبه ۲۲ آذر ماه ۱۴۰۳	
زمان	برنامه
۸ - ۸:۳۰	پذیرش
۸:۳۰ - ۹:۱۵	سخنرانی کلیدی امیر بکائیان
۹:۱۵ - ۱۰	سخنرانی کلیدی دکتر ایمان ظهوریان نادعلی
۱۰ - ۱۰:۳۰	پذیرایی
۱۰:۳۰ - ۱۱:۳۰	سخنرانی کلیدی دکتر نیما حسین‌زاده
۱۱:۳۰ - ۱۳:۳۰	نماز و ناهار
۱۳:۳۰ - ۱۵:۱۰	سخنرانی‌های تخصصی و پنل‌های تخصصی
۱۵:۱۰ - ۱۶	اختتامیه



برنامه زمان‌بندی سخنرانی‌های تخصصی

برنامه سخنرانی‌ها: چهارشنبه ۲۱ آذرماه ۱۴۰۳			
۱۴:۴۵-۱۵:۱۰	Early Detection of Diabetic Retinopathy and Macular Conditions Using Deep Learning Models and SMOTE	خوشه‌بندی داده‌ها با استفاده از یک رویکرد نیمه‌پارامتری مبتنی بر چگالی	۱
۱۴:۲۰-۱۴:۴۵	Advanced Data Science Techniques for Uncovering Hidden Patterns: Detecting Long-Memory Processes	مدیریت امنیت داده‌های بزرگ در مراقبت‌های بهداشتی هوشمند	۲
۱۳:۵۵-۱۴:۲۰	استفاده از سری‌های زمانی جانشین در رده‌بندی سری‌های زمانی در دامنه طبیفی	تشخیص سندروم بیش‌فعالی با اختلال ADHD بر اساس الگوریتم خوشه‌بندی k-means تحت نظریه آمار شکل	۳
۱۳:۳۰-۱۳:۵۵	تاثیر رشد عمیق‌سازی سرمایه و آهنگ رشد تولید بر بهره‌وری کل عوامل (TFP) در چرخه اقتصادی	بررسی تاثیر مدیریت دانش بازاریابی در عملکرد بازاریابی فدراسیون فوتبال جمهوری اسلامی ایران	۴
۱۶:۵۵-۱۷:۲۰	حذف نویز بهینه در تصاویر رنگی با ترکیب تحلیل بردارهای ویژه و نمونه‌گیری بوت استرپ وزنی	آشنایی با مدل‌های سری زمانی شمارشی و کاربرد آن در علم داده	۱
۱۶:۳۰-۱۶:۵۵	Evaluating the Impact of Nomination Sampling on Logistic Regression Performance Metrics in Imbalanced Data Sets	شناسایی و حذف حفره‌های انرژی شبکه‌های بی‌سیم با استفاده از الگوریتم‌های ابتکاری	۲
۱۶:۰۵-۱۶:۳۰	Advancing Automated Diagnosis of Knee Injuries with Deep Learning and MRI Data through Data-Driven Medical Image Analysis	طراحی فرآیندهای خودمختار برای تشخیص زخم‌های باز با استفاده از یادگیری عمیق	۳
۱۵:۴۰-۱۶:۰۵	استفاده از روش‌های داده‌کاوی جهت بررسی روندهای مطالعاتی در حوزه منابع طبیعی	Empowering Data Science with Stata AI Basic: AI Solutions for Statistical Analysis	۴
۱۴:۴۵-۱۵:۱۰	کاربرد نمونه‌گیری مجموعه‌ترتیب‌دار در تحلیل داده‌های بزرگ	Designing Automated Diagnostic Processes for Knee Injuries in Healthcare Organizations Using Deep Learning and MRI Images	۱
۱۴:۲۰-۱۴:۴۵	Estimation of the effective reproduction number for Pulmonary Tuberculosis in Iran	Unraveling Temporal Dynamics: Utilizing Cross-Lagged Panel Models for Data Mining in Dental Health Research	۲
۱۳:۵۵-۱۴:۲۰	Enhancing Text Extraction from Scanned Medical Documents Using Large Language Models	Designing an intelligent CNN-based method for ovarian cancer diagnosis and classification	۳
۱۳:۳۰-۱۳:۵۵	Stellar Spectra Interpolation Using Machine Learning Techniques	Unraveling Temporal Dynamics: Utilizing Cross-Lagged Panel Models for Data Mining in Dental Health Research	۴



برنامه سخنرانی‌ها: پنجشنبه ۲۲ آذرماه ۱۴۰۳

۱۴:۴۵-۱۵:۱۰		۱۴:۲۰-۱۴:۴۵		۱۳:۵۵-۱۴:۲۰		۱۳:۳۰-۱۳:۵۵	
۱	مروری بر کاربردهای شبکه عصبی گرافی در حوزه سلامت و پزشکی	استقرار یک چارچوب مبتنی بر هوش مصنوعی و علم داده در فاز طراحی مدیریت چرخه عمر محصول: مورد مطالعه در صنعت خودرو	پیش‌بینی نرخ کلیک در صنعت تبلیغات آنلاین با داده‌های واقعی و چالش‌های آن	Polynomial regression or polynomial meshless function approximation?	تحلیل و دسته‌بندی داده‌های متنی حاصل از شبکه‌های اجتماعی با استفاده از گرگسون لاسو	۳	۳
۲	Stochastic multi-class support vector machine: behavior in dealing with outliers	Enhancing Survival Analysis of Recurrent Events with Transformers: A Financial Prediction Approach	Decision Tree Analysis for Predicting Recovery in Patients with Sudden Sensorineural Hearing Loss	تحلیل و دسته‌بندی داده‌های متنی حاصل از شبکه‌های اجتماعی با استفاده از گرگسون لاسو	۳	۳	۳
۳	بهبود پیش‌بینی قیمت مسکن با بازتابی اطلاعات مکانی مبتنی بر قدم‌زنی تصادفی	شبکه‌های عصبی گراف در پیش‌گویی خواص مولکولی	مدل‌بندی زمان حوادث ترافیکی با استفاده از تحلیل بقای عمیق	پیش‌بینی ترافیک شهری با بهره‌گیری از شبکه‌های پیچشی گراف	۳	۳	۳
۴	PLSE2: An Efficient Estimator for Partial Least Square	EXPLORING EMERGENCY MEDICAL RESPONSE IN STROKE CASES: A DIRECTIONAL STATISTICAL APPROACH	یادگیری تابع در دستمای پواسن با استفاده از شبکه‌های عصبی عمیق	نقش هوش مصنوعی در پردازش داده‌های اینترنت اشیا	۳	۳	۳
۵	احراز هویت دیجیتال و امنیت	Adaptive Cluster Sampling in Large-Scale Data: Applications in Dynamic Social Network	A New Geometric -Based Clustering Algorithm for Medical Data Analysis	Restricted Bayesian Lasso Regression: Addressing Linear Inequality Constraints in High-Dimensional Models	۳	۳	۳
۶		پزشکی محاسباتی در تحول سیستم‌های بهداشتی و درمانی: از تحلیل داده‌های زیستی تا تشخیص و درمان شخصی‌سازی	The best data fitting using fied generalized by modi Laguerre polynomials and particle swarm optimization algorithm	Impact of Feature Types on Boundary Detection Between Metadata and Body in Persian Theses	۳	۳	۳



کارگاه‌های آموزشی

عنوان	مدرس	تاریخ	زمان
شبکه‌های عصبی گرافی در تحلیل شبکه‌های اجتماعی	محمود امین طوسی	۲۱ آذر	۱۴-۱۶
بسته نرم افزاری hhsmm در نرم افزار R : مدل‌های مارکوف و نیمه مارکوف پنهان و کاربردهای آن	مرتضی امینی	۲۱ آذر	۱۴-۱۷
Large Language Models: Transformers Revolution	مهران سیفی	۲۲ آذر	۹-۱۱
هوش مصنوعی مولد دستیار پژوهش و آموزش با رویکرد تحلیل داده، آمار و ریاضی	علیرضا پاک‌گوهر	۲۲ آذر	۹-۱۲
تجزیه و تحلیل احساسات و معرفی بسته نرم افزاری WeatherSentiment در نرم افزار R	لیلا مرویان	۲۲ آذر	۹-۱۲
Power Bi	خاطره قربانی مقدم و سحر راهدار	۲۲ آذر	۱۴-۱۶
خزش و جمع‌آوری داده از شبکه‌های اجتماعی	مهدی نعمتی	۲۲ آذر	۱۴-۱۷
جمع‌آوری، تحلیل و بسترسازی کلان داده‌های Osint	لیلا فتاحی	۲۲ آذر	۹-۱۱



کارگاه آموزشی شماره ۱

عنوان: شبکه‌های عصبی گرافی در تحلیل شبکه‌های اجتماعی

تعداد جلسات: ۱ جلسه مجموعاً ۲ ساعت

مدرس کارگاه: آقای دکتر محمود امین‌طوسی، دانشگاه فردوسی مشهد

زمان: چهارشنبه ۲۱ آذر ماه ساعت ۱۴ الی ۱۶

کارگاه شامل بخش‌های زیر است:

- مقدمه: معرفی مبانی و ضرورت شبکه‌های عصبی گرافی در تحلیل شبکه‌ها.
- مقدمه‌ای بر تجزیه و تحلیل شبکه با کتابخانه **NetworkX** نحوه‌ی استفاده از کتابخانه **NetworkX** برای تجزیه و تحلیل شبکه.
- ساخت بازنمایی گره‌ها با استفاده از تکنیک **DeepWalk**: بازنمایش نودهای گراف با استفاده از **DeepWalk** و اجرا روی مثال گراف باشگاه کاراته.
- بهبود بازنمایش نودها با **Node2Vec**: بهبود روش قبلی و اجرا روی مثال باشگاه کاراته و گراف فیلم‌ها و کاربران.
- شبکه‌های عصبی گرافی: آشنایی با مبانی و مفاهیم شبکه‌های عصبی گرافی. اجرا روی مجموعه داده‌های مقالات (**Cora**) و داده‌های شبکه‌ی اجتماعی فیس‌بوک.
- شبکه‌های عصبی گرافی پیچشی: (**Graph Convolutional Networks**) آشنایی با مبانی و نحوه‌ی استفاده از شبکه‌های پیچشی گرافی در تحلیل داده‌های شبکه‌ی اجتماعی فیس‌بوک.



کارگاه آموزشی شماره ۲

عنوان: بسته نرم‌افزاری hhsmm در نرم افزار R: مدل‌های مارکوف و نیمه مارکوف پنهان و کاربردهای آن

تعداد جلسات: ۱ جلسه مجموعاً ۳ ساعت

مدرس کارگاه: آقای دکتر مرتضی امینی، دانشگاه تهران

زمان: چهارشنبه ۲۱ آذر ماه ساعت ۱۴ الی ۱۷

کارگاه شامل بخش‌های زیر است:

- ارائه اسلاید در سه بخش
- (نصب بسته نرم‌افزاری hhsmm توسط شرکت‌کنندگان و دریافت فایل‌های R)
- یک مثال شبیه‌سازی شده در نرم‌افزار
- کار با داده‌های گم شده
- پیش‌بینی داده‌های آینده
- برآورد ناپارامتری توزیع مشاهدات
- مدل رگرسیون تغییر رژیم و اتورگرسیو
- داده‌های انرژی اسپانیا حالت یک متغیره
- داده‌های انرژی اسپانیا حالت چندمتغیره
- برآورد عمر مفید باقی‌مانده برای داده‌های موتور جت



کارگاه آموزشی شماره ۳

عنوان: Large Language Models: Transformers Revolution

تعداد جلسات: ۱ جلسه مجموعاً ۲ ساعت

مدرس کارگاه: آقای مهران سیفی-شرکت نشان

زمان: پنجشنبه ۲۲ آذر ماه ساعت ۹ الی ۱۱

کارگاه شامل بخش‌های زیر است:

- The Evolution of Generative Language Models: A Historical Perspective
- From Basics to Breakthroughs: Hidden Markov Models, N-grams, and Recurrent Neural Networks
- The Rise of Transformers: "Attention Is All You Need"
- What is the Transformer? Analysing Its Impact on NLP
- Step-by-Step Analysis of Transformer Architecture
- Inside Transformer Blocks: How And What Computations Are Calculated?
- Training vs. Inferencing: Data Flow in Transformers
- Teacher Forcing in Language Model Training
- Diverse Applications of Transformers
- Decoding GPT Models: How They Work and What They Really Are
- Are GPT Models Truly Intelligent? Examining Their Abilities
- The GPT Assistant Training Pipeline Overview
- Exploring RLHF
- From Pretraining to Fine-Tuning: Key Stages in LLM Development
- Optimizing LLMs: Factors That Drive Performance
- Comparing GPT-Style Transformers with General Transformer Models
- Decoder-Only vs. Encoder-Only Transformers: Unique Applications
- Human vs. AI: Text Generation and Creativity
- Challenges in LLMs: Understanding the Limitations and Issues



کارگاه آموزشی شماره ۴

عنوان: هوش مصنوعی مولد دستیار پژوهش و آموزش با رویکرد تحلیل داده، آمار و ریاضی

تعداد جلسات: ۱ جلسه مجموعاً ۳ ساعت

مدرس کارگاه: آقای دکتر علیرضا پاک‌گوهر، دانشگاه پیام‌نور تهران

زمان: پنجشنبه ۲۲ آذر ماه ساعت ۹ الی ۱۲

کارگاه شامل بخش‌های زیر است:

- آشنایی با ترفندها و نکته‌های ریز کار با Claude، Chatgpt40، Copilot، Gemini و برای کسانی که با آنها آشنا هستند.
- آشنایی با پرامپت‌های تخصصی برای تحلیل کران داده و آن‌ها که ریاضی می‌نویسند.
- آشنایی با سایت‌هایی که برای ما ادبیات پژوهش می‌نویسند.
- آشنایی با ابزارهایی که رفرنس‌یابی می‌کنند.
- آشنایی با دستیارهای هوش مصنوعی در بهبود مقاله برای پارافریز و گرامر و ...
- آشنایی با ابزارهای هوش مصنوعی مولد برای تولید محتوا در شبکه‌های اجتماعی نظیر Youtube و ...
- آشنایی با ابزارهای هوش مصنوعی برای استخراج سریع محتوای متنی از فیلم و صوت و شبکه‌های اجتماعی نظیر Youtube و ...
- آشنایی با ابزارهای هوش مصنوعی آچار فرانسه برای کار با فایل و PDF و فیلم و نوشتن و ...



کارگاه آموزشی شماره ۵

عنوان: تجزیه و تحلیل احساسات و معرفی بسته نرم‌افزاری **WeatherSentiment** در نرم افزار **R**

تعداد جلسات: ۱ جلسه مجموعاً ۳ ساعت

مدرس کارگاه: خانم دکتر لیلا مرویان - دانشگاه پرتوریا، آفریقای جنوبی - آزمایشگاه داده‌های حجیم

دانشگاه بین المللی امام رضا (ع)

زمان: پنجشنبه ۲۲ آذر ماه ساعت ۹ الی ۱۲

کارگاه شامل بخش‌های زیر است:

- آشنایی با متن کاوی
- کار با انواع داده‌های متنی
- تحلیل بصری داده‌های متنی
- خوشه‌بندی داده‌های متنی
- تحلیل n-grams
- تحلیل احساسات
- متن کاوی برای زبان فارسی
- معرفی پکیج **WeatherSentiment**



کارگاه آموزشی شماره ۶

عنوان: Power Bi

تعداد جلسات: ۱ جلسه مجموعاً ۲ ساعت

مدرس کارگاه: خانم دکتر خاطره قربانی مقدم، دانشگاه خوارزمی، تهران و خانم سحر راهدار، دانشجوی

دکترت تحقیق در عملیات دانشکده علوم ریاضی دانشگاه فردوسی مشهد

زمان: پنجشنبه ۲۲ آذر ماه ساعت ۱۴ تا ۱۶

کارگاه شامل بخش‌های زیر است:

- آشنایی با هوش تجاری و مدل داده
- دانلود و آشنایی با محیط Microsoft Power BI
- آشنایی با پاور کوئری
- مصورسازی و انتشار

کارگاه آموزشی شماره ۷

عنوان: خزش و جمع‌آوری داده از شبکه‌های اجتماعی

تعداد جلسات: ۱ جلسه مجموعاً ۳ ساعت

مدرس کارگاه: آقای مهدی نعمتی - کارشناس ارشد علوم تصمیم و مهندسی دانش - دانشگاه حکیم

سبزواری

زمان: پنجشنبه ۲۲ آذر ماه ساعت ۱۴ تا ۱۷

کارگاه شامل بخش‌های زیر است:

- مقدمه‌ای بر خزش شبکه‌های اجتماعی: بررسی انواع داده‌های موجود در شبکه‌های اجتماعی و چالش‌های خزش و جمع‌آوری داده‌ها از این منابع. مروری بر اهمیت این داده‌ها برای تحلیل‌های اجتماعی، بازاریابی و مطالعات رفتار کاربران.
- معرفی کتابخانه‌ها و ابزارهای خزش شبکه‌های اجتماعی: معرفی ابزارهای تخصصی مانند Tweepy (برای توییتر) که امکان خزش و جمع‌آوری داده از شبکه‌های اجتماعی را فراهم می‌کنند. آشنایی با محدودیت‌های API‌های شبکه‌های اجتماعی و نحوه مدیریت نرخ درخواست‌ها (Rate Limiting) برای کاهش ریسک مسدود شدن دسترسی.
- پیش‌پردازش داده‌ها و تحلیل‌های مقدماتی با NLP: نحوه پردازش داده‌های متنی استخراج‌شده از شبکه‌های اجتماعی و آشنایی با ابزارهای پردازش زبان طبیعی (مانند spaCy و NLTK) برای پیش‌پردازش داده. استفاده از روش‌های پاکسازی متن، حذف نویز و آماده‌سازی داده‌ها برای تحلیل‌های عمیق‌تر.
- استفاده از مدل‌های زبانی بزرگ در خزش و پردازش داده‌های شبکه‌های اجتماعی: بررسی نحوه بهره‌گیری از LLM‌هایی مانند GPT و BERT در تحلیل و استخراج اطلاعات ارزشمند از محتوای شبکه‌های اجتماعی. بحث درباره چگونگی استفاده از LLM‌ها برای تحلیل احساسات، استخراج موجودیت‌ها، و دسته‌بندی محتوا.
- پروتکل‌های اخلاقی و امنیتی: بررسی چالش‌های حریم خصوصی و ملاحظات اخلاقی در جمع‌آوری داده‌های کاربران از شبکه‌های اجتماعی، همراه با معرفی روش‌های کاهش نگرانی‌های امنیتی و رعایت قوانین مرتبط.
- تمرین عملی خزش و تحلیل شبکه‌های اجتماعی: انجام تمرین عملی با استفاده از API‌های توییتر برای خزش و جمع‌آوری داده و اجرای تحلیل‌های اولیه با کمک مدل‌های زبانی بزرگ.



کارگاه آموزشی شماره ۸

عنوان: جمع‌آوری، تحلیل و بسترسازی کلان داده‌های Osint

تعداد جلسات: ۱ جلسه مجموعاً ۲ ساعت

مدرس کارگاه: خانم مهندس لیلا فتحی - امنیت اطلاعات و شبکه دانشگاه مالک اشتر

زمان: پنجشنبه ۲۲ آذر ماه ساعت ۹ تا ۱۱