



سندیکای شرکت های شناسایی و مکان یابی رادیویی و تجهیزات نقشه برداری

www.rpics.ir



سندیکای شناسا



سندیکای شرکت های شناسایی و مکان یابی رادیویی (شناسا) در سال ۱۳۸۹ به منظور ایجاد یک تشکل مردم نهاد فنی و تخصصی زیر نظر اتاق بازرگانی ایران و با چشم انداز حمایت و دفاع حداکثری از حقوق و منافع صنفی، مشترک، حرفه ای و قانونی اعضاء تاسیس شده است.

www.rpics.ir

اهداف و ماموریت و برنامه‌های سندیکا

- دفاع از حقوق و حمایت از منافع اعضا، ایجاد وفاق و حفظ منافع مشترک به منظور حضور توانمند و متحد در بازارهای منطقه
- تلاش برای حذف انحصار و شکل‌گیری شرایط متوازن و رقابتی
- مشارکت و هم‌فکری با مراکز تصمیم‌گیری دولت
- سازماندهی و ایجاد ارتباط بین اعضا با هدف مشارکت گروهی در تصمیم‌گیری‌ها و هم‌افزایی در استفاده از خدمات و امکانات سایر اعضا
- تلاش و پیگیری خواسته‌های مشروع اعضا از دستگاه‌های قانون‌گذار و اجرایی
- بررسی و شناسایی بازارهای جدید جهت توسعه کسب و کار از طریق کمیته‌های تخصصی سندیکا
- امکان ایجاد بازارهای امن و کلان برای اعضا
- دریافت صلاحیت و اعطای تاییدیه فنی تجهیزات مرتبط با فعالیت سندیکا
- جایگزینی گواهینامه سندیکا به جای معیار رتبه‌بندی در مناقصات مرتبط با فعالیت سندیکا
- تسهیل‌گری برای دریافت مجوزهای مرتبط و داوری در دعاوی حقوقی و آموزش قوانین در کارگروه‌های مرتبط

در حال حاضر بیش از ۱۵۰ شرکت در حوزه‌های تخصصی در سراسر کشور عضو سندیکا هستند و این سندیکا یکی از مهم‌ترین و فعال‌ترین اعضای مجمع تشکل‌های دانش بنیان ایران است.

زمینه‌های تخصصی و حوزه فعالیت‌های سندیکا

سامانه‌های شناسایی و مکان‌یابی عبارتند از انواع سخت افزار، نرم افزار، خدمات و محتوا در حوزه‌های زیر به صورتی که منجر به راه حل یا محصول یا سامانه قابل ارائه به بازار باشند:

- اینترنت اشیا (Internet of Things: IoT) و اینترنت اشیا صنعتی (IIoT)
- رادیو شناسه (RFID)
- هوش مصنوعی (Artificial Intelligent-AI)
- سامانه‌های ارتباطات اشیا (Machine to Machine Systems:M2M)
- دوربین‌های نقشه برداری (Total Stations) تجهیزات نقشه برداری (Surveying Equipment)
- پهپادهای نقشه برداری (Surveying Drones)
- کارت هوشمند (Smart Card)
- پرداخت الکترونیک (Electronic Payment)
- سامانه‌های موقعیت یاب جهانی (Global Navigation Satellite Systems: GNSS, GPS, BeiDou, Glonass, Galileo)
- سامانه‌های هوشمند حمل و نقل (Intelligent Transport(Ation) Systems: ITS)
- سامانه‌های مکان محور (Location Based Systems: LBS)
- سامانه‌های مدیریت ناوگان (Fleet Management Systems: FMS)
- مکان‌یابی خودرو (Automatic Vehicle Location: AVL)
- مسیر یابی (Navigation)
- ردیابی (Tracking) و موقعیت یابی بلادرنگ (Real Time Location System-RTLS)
- شهر هوشمند (Smart City) و زندگی هوشمند (Smart Life)
- سامانه‌های اطلاعات جغرافیایی (Geographic Information Systems :GIS)
- سنجش از دور (Remote Sensing :RS) گیرنده های نقشه برداری ماهواره‌ای (GNSS receivers)
- کالیبراسیون تجهیزات نقشه برداری (Calibration of Surveying devices)
- انواع زاویه یاب، مسافت یاب و تراز یاب (Theodolites, Rangefinders, Levels)
- هیدروگرافی و فتوگرامتری (Hydrographic and Photogrammetric)

شرکت‌های عضو سندیکا با تکیه بر دانش و تخصص در بسیاری از پروژه‌های ملی فعال بوده‌اند، از جمله پروژه‌های سپهتن، سپاد، کارنه تیر، اتوبوسرانی تهران، اتوبوسرانی اصفهان، پسماند شهرداری تهران و همراهی با شرکت‌های تخصصی فعال در زمینه حمل و نقل و ردیابی موقعیت اشیاء، همچنین سندیکا در قالب شخصیت حقوقی به عنوان مشاور، ناظر یا تسهیل‌گر در پروژه‌هایی نظیر پروژه سپهتن و پسماند شهرداری تهران نقش موثری داشته است.

خدمات قابل ارائه در سندیکا

مشاوره تخصصی و نظارت بر انجام پروژه‌های ملی در حوزه‌های مکان‌یابی و شناسایی، موقعیت‌یابی و تجهیزات نقشه‌برداری آموزش در حوزه‌های تخصصی مرتبط ممیزی شرکت‌ها بر اساس درخواست سازمان‌ها پژوهش در امور مرتبط با تحول دیجیتال معرفی شرکت‌های تامین‌کننده دارای صلاحیت معرفی شرکت‌های دارای صلاحیت جهت تعمیرات و کالیبراسیون تجهیزات نقشه‌برداری



ارائه خدمات نگهداری و پشتیبانی
ارائه خدمات مشاوره جهت تدوین معماری پروژه، از منظر مالی و فنی
ارائه خدمات نظارت بر حسن اجرای پروژه‌های جاری
معرفی شرکت های دارای صلاحیت جهت تعمیرات و کالیبراسیون تجهیزات نقشه برداری
ارزیابی شرکت‌های عضو با هدف رتبه‌بندی و صحت‌سنجی در حوزه‌های مختلف فعالیت شامل:

- تأمین و تولید سخت‌افزار (با ظرفیت تولید و شخصی‌سازی)
- ارائه راهکارهای نرم‌افزاری عمومی و اختصاصی
- نرم‌افزارهای مدیریت ناوگان و مدیریت مأموریت
- نرم‌افزارهای دیسپاچینگ
- نرم‌افزارهای مأموریت محور
- نرم افزارهای بازرسی، نگهداری و تعمیرات، انبار، اموال، کنترل خطوط تولید

مگا پروژه‌ها / پروژه‌های ملی

- پروژه ملی سپهتن (۴۰۰،۰۰۰ وسیله نقلیه)
- پروژه سیپاد (۱۵۰،۰۰۰ وسیله نقلیه)
- پروژه کارنه تیر (۴۰،۰۰۰ وسیله نقلیه)
- پروژه سازمان راهداری و حمل‌ونقل جاده‌ای (۱۲،۰۰۰ وسیله نقلیه)
- پروژه پلیس کشور (۴۰،۰۰۰ وسیله نقلیه)

شرکت‌های سندیکا در حوزه‌های مختلف کاری در طول ۱۴ سال با صدها شرکت مختلف تولیدی و خدماتی پروژه اجرا کرده‌اند و این سندیکا سهم به سزایی در ترویج فن آوری‌های جدید در کشور داشته است.

اينترنت اشيا (IoT)

INTERNET OF THINGS

IOT



اینترنت اشیا Internet of Things به اختصار (IoT)

کوین اشتون اولین بار اصطلاح «اینترنت اشیا» (IoT) را در سال ۱۹۹۹ مطرح کرد. او این اصطلاح را برای توصیف سیستمی که در آن اشیا، از طریق سنسورها و فناوری‌های شبکه‌ای، به هم متصل هستند، به کار برد. اشتون این ایده را در راستای استفاده از فناوری RFID (شناسایی فرکانس رادیویی) در زنجیره تامین شرکت پروکتر و گمبل مطرح کرد. او معتقد بود که اینترنت اشیا پتانسیل تغییر جهان را مانند اینترنت و یا حتی بیشتر از آن دارد. در واقع، اشتون این ایده را برای توضیح مفهومی ارائه داد که در آن اشیا (نه تنها انسان‌ها) در دنیای دیجیتال دارای هویت منحصر به فرد می‌شوند و می‌توانند توسط کامپیوترها شناسایی و مدیریت شوند. این مفهوم با مفهوم «اینترنت اشیا» بیان می‌شود که بر اساس آن، اشیا با اتصال به اینترنت، داده‌هایی را جمع‌آوری و مبادله می‌کنند و به صورت هوشمند عمل می‌کنند.

در صنعت نام آن به اینترنت اشیا صنعتی (IIoT) گسترش یافت و اینترنت اشیا صنعتی از دستگاه‌ها و تجهیزات متعددی تشکیل شده که با یکدیگر توسط نرم افزارهای ارتباطی متصل شده اند. اطلاعات این دستگاه‌ها و تجهیزات به صورت برخط نظارت، جمع‌آوری، تبادل، تجزیه و تحلیل شده و فوراً برای تغییر هوشمندانه رفتار دستگاه با محیط بدون دخالت انسان استفاده می‌شود. این فن‌آوری در صنایع کاربردهای مختلفی در خطوط تولید، نگهداری و تعمیرات کنترل مصرف انرژی دارد.

عملکرد اینترنت اشیا صنعتی در نگهداری و تعمیرات پیش‌گویانه:

برای دریافت مشخصات فیزیکی تجهیزات مانند فشار، دما، ارتعاشات، جریان، ولتاژ و سایر موارد حس گرهایی به دستگاه‌های مختلف از قبیل پمپ، کمپرسور، فن، کوره و سایر تجهیزات نصب می‌شوند که از طریق بی‌سیم و یا اتصال کابل این مشخصات در حین عملکرد دستگاه به کانال‌هایی از طریق شبکه‌های متصل وارد شده و پس از پردازش‌های اولیه به سیستم‌های محاسباتی ابری و هوش مصنوعی انتقال می‌یابند.

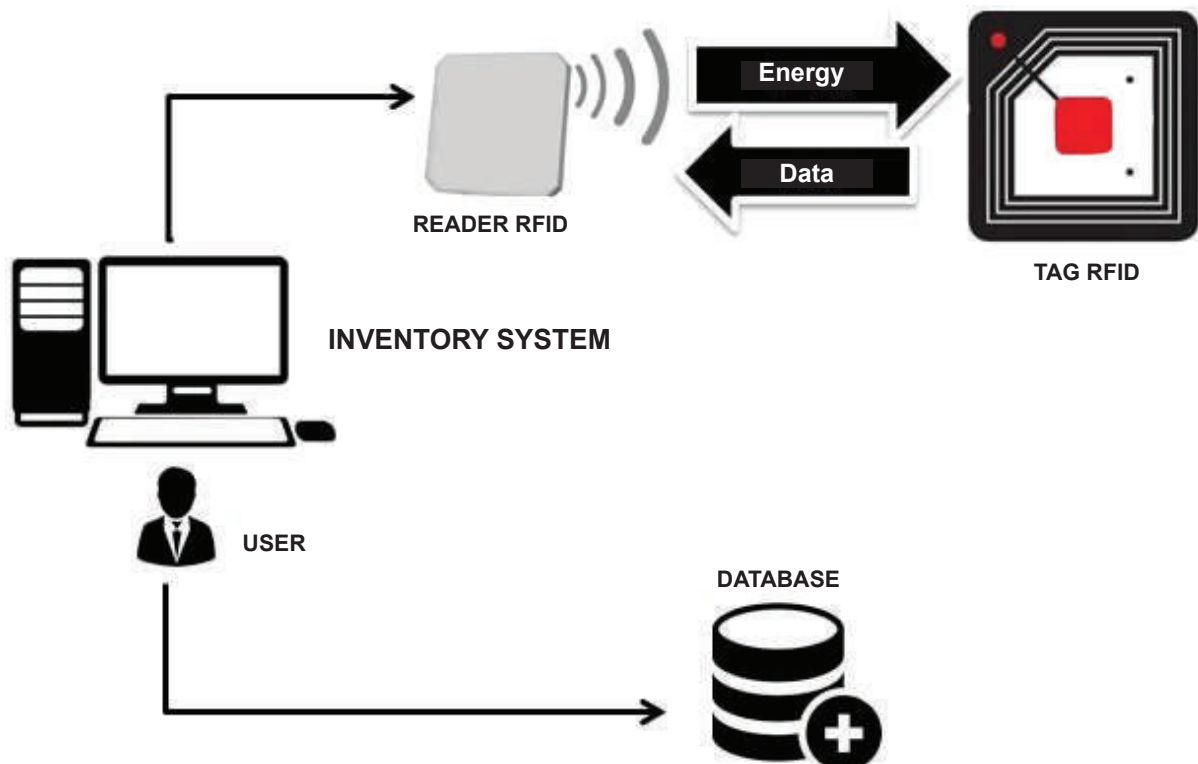
از طریق نرم‌افزارهای ساخته شده برای محاسبات، شاخص‌ها و مقایسه آن‌ها با الگوهای مرتبط امکان پیش‌گویی زمان خرابی تجهیز محاسبه می‌شود.

رادیو شناسه (RFID)



رادیو شناسه (RFID)

فن آوری رادیو شناسه فن آوری است که ابتدا در هواپیماهای نظامی در جنگ جهانی دوم بکار گرفته می شد و با شناسایی اشیاء با کد، تحولی در زنجیره و تامین کالا از خط تولید تا نقطه فروش ایجاد می کرد. این فن آوری قبل از ظهور اینترنت اشیاء به کار گرفته شده بود و امروزه یکی از اجزاء مهم در فن آوری اینترنت اشیاء به حساب می آید. کاربردهای این فن آوری را بیش از یکصد مورد بیان داشته اند که از جمله در امور کالا، انبار، اموال، شناسایی خودرو، شناسایی افراد، خطوط تولید، کنترل اسناد، امور پزشکی، کتابخانه، امور ورزشی می توان از آن ها نام برد.



اجزای به کار برده شده در رادیو شناسه عبارتند از:

تگ یا برچسب: برچسب ها دارای کد یکتا بوده و برای شناسایی کالا یا شیء به صورت منحصر به فرد قابل استفاده هستند. تگ ها دارای مدار آنتن و چیپ الکترونیکی که اطلاعات در آن ها قرار می گیرد، هستند.

قرائتگر (Reader): قرائتگرها در انواع ثابت و قابل حمل برای خواندن تگ ها استفاده می شوند. قرائتگر مستقیما به کامپیوتر متصل می شود و اطلاعات دریافتی تگ ها را به نرم افزار انتقال می دهد. آنتن: واسط بین تگ ها و قرائتگرها هستند. برای قرائتگرهای ثابت آنتن ثابت و برای قرائتگر قابل حمل، آنتن های متصل به سیستم های کامپیوتری قابل حمل در نظر گرفته می شود.

فرکانس: در رادیو شناسه برای امور مختلف کاری از فرکانس های مختلف که برد قرائت را تعیین می نماید استفاده می شود.



تجهيزات نقشه برداری



تجهیزات نقشه برداری در چهار گروه اصلی "زمینی، هوایی، دریایی و ماهواره‌ای" قرار می‌گیرند.

تجهیزات اصلی و مورد استفاده در هر گروه به ترتیب عبارتند از:

نقشه برداری زمینی: دوربین‌های نقشه برداری، توتال استیشن‌ها، لیزر اسکنرها

نقشه برداری هوایی: پهپادها

نقشه برداری دریایی: اکوساندرها و عمق یاب

نقشه برداری ماهواره‌ای: گیرنده‌های مولتی فرکانس



رشد سریع علم ژئوماتیک کارخانه های تولید تجهیزات نقشه برداری را بر آن داشته تا روزانه ایده های جدید را روانه بازار کنند؛ امروزه با استفاده از تجهیزات مناسب و به روز می توان در دریا، خشکی و فضا اطلاعات دقیقی کسب کرد. پیشرفت این علم تا جایی است که امروزه حتی در صحنه های جرم برای کشف تغییرات از لیزر اسکنرها استفاده می شود. ساخت و استفاده از ادوات و ابزار نظامی نیز بدون داشتن تجهیزات نقشه برداری غیر ممکن خواهد بود، همچنین ابزارهای بسیار دقیق نقشه برداری امکان رفتار سنجی و پایش سازه ها و عوارض طبیعی و گسل ها را ممکن ساخته است. از آنجایی که انجام عملیات نقشه برداری در پروژه های عمرانی از فاز صفر (مطالعاتی) تا فاز پایانی (بهره برداری) از الزامات این پروژه ها است، مهندسين و کاربران نیز نیازمند اطلاعات و دانش روز هستند تا در کوتاه ترین زمان بیشترین بازدهی را حاصل نمایند.



با توجه به اهمیت موارد فوق، سندیکای شناسا با تکیه بر دانش اعضا، تحقیق و توسعه را جهت ارائه به روز ترین خدمات، امری لازم و ضروری دانسته و مسیر حرکت خود را با سرعت به این سمت طی می‌نماید. شایان ذکر است تنوع زیاد، کیفیت و قیمت متفاوت تجهیزات نقشه برداری اغلب تصمیم گیری را برای کاربران دشوار می‌سازد. در این راستا شرکت های عضو در کارگروه تجهیزات نقشه برداری سندیکا با پشتوانه تجربه عملیات اجرایی و دانش آکادمیک به خوبی با دغدغه های مهندسين آشنا بوده و بهترین راه حل ها را به شما پیشنهاد خواهند داد.



سامانه های ناوبری ماهواره‌های جهانی (GNSS)

این سامانه ها با ارائه اطلاعات دقیق موقعیتی، نقش حیاتی در بهبود کارایی و ایمنی در صنایع مختلف ایفا می کنند. این سامانه ها از مجموعه ای از ماهواره ها تشکیل شده اند که به دور زمین می چرخند و اطلاعات موقعیتی را به دستگاه های گیرنده روی زمین ارسال می کنند. این اطلاعات به ما کمک می کنند تا موقعیت دقیق خود را در هر نقطه از جهان بدانیم.

یکی از کاربردهای اصلی GNSS، ردیابی است. این فن آوری به ما امکان می دهد تا موقعیت دقیق هر چیزی از جمله افراد، وسایل نقلیه و حتی حیوانات خانگی را در هر لحظه از زمان بدانیم. برای مثال، والدین می توانند با استفاده از دستگاه های ردیابی GNSS، موقعیت فرزندان خود را در مسیر مدرسه پیگیری کنند. همچنین، ورزشکاران می توانند مسیرهای دویدن یا دوچرخه سواری خود را ثبت کنند و پیشرفت خود را پیگیری کنند. شرکت ها و سازمان ها می توانند با استفاده از این فن آوری، تجهیزات، محصولات، مواد خام و وسایل نقلیه خود را نظارت و کنترل کنند. این کار به بهبود کارایی و کاهش هزینه ها کمک می کند. برای مثال، شرکت های حمل و نقل می توانند بهترین مسیرها را برای وسایل نقلیه خود تعیین کنند تا زمان و هزینه سوخت کاهش یابد. همچنین، می توانند رفتار رانندگان و میزان مصرف سوخت را نظارت کنند و از ایمنی بیشتر و کاهش هزینه ها اطمینان حاصل کنند.

انواع سامانه های GNSS

چندین سامانه GNSS در سراسر جهان وجود دارند که هر کدام توسط کشورها و سازمان های مختلفی اداره می شوند. سامانه GPS که توسط ایالات متحده آمریکا اداره می شود، یکی از معروف ترین سامانه ها است. سامانه GLONASS توسط روسیه، سامانه Galileo توسط اتحادیه اروپا و سامانه BeiDou توسط چین و سامانه IRNSS توسط هند اداره می شوند. هر یک از این سامانه ها به ارائه اطلاعات موقعیتی دقیق کمک می کنند و در کنار هم، پوشش جهانی را فراهم می کنند.

برخی کاربردها:

ردیابی با استفاده از GNSS به معنای تعیین موقعیت دقیق یک شیء یا فرد در هر لحظه از زمان است. این کاربرد در صنایع مختلف و اشکال مختلف به کار می‌رود از آن جمله می‌توان به این موارد اشاره کرد:

- دستگاه‌های ردیابی شخصی برای کودکان، سالمندان و حیوانات خانگی
- ثبت مسیرها و پیگیری پیشرفت در فعالیت‌هایی مانند کوهنوردی و دوچرخه سواری
- اطلاع‌رسانی به مسافران درباره زمان دقیق رسیدن وسایل نقلیه عمومی
- بررسی موقعیت اموال و کالاهای و وضعیت آن‌ها در مراحل حمل و نقل و تحویل
- مدیریت ناوگان به معنای نظارت و کنترل بر مجموعه‌ای از وسایل نقلیه است که معمولاً توسط یک شرکت یا سازمان اداره می‌شوند.

GNSS در این زمینه نیز کاربردهای فراوانی دارد از جمله:

- تعیین بهترین مسیرها برای کاهش زمان و هزینه سوخت
- ثبت اطلاعاتی مانند سرعت، توقف‌های غیرمجاز و مصرف سوخت
- تعیین زمان مناسب برای نگهداری تعمیر وسایل نقلیه
- بررسی وضعیت سلامت و عملکرد وسیله نقلیه به صورت بر خط

صنایع مصرف کننده:

سامانه های GNSS در صنایع مختلفی مورد استفاده قرار می گیرند اینها مثال هایی از کاربردهای احتمالی در برخی صنایع هستند:

حمل و نقل و لجستیک: ردیابی محموله ها، وسایل نقلیه جهت اطمینان از تحویل به موقع و بهینه سازی مسیرها و نظارت بر عملکرد رانندگان

کشاورزی: ردیابی و کنترل ماشین آلات کشاورزی و حیوانات و مدیریت برای بهینه سازی عملیات اجرایی کاشت یا برداشت

ساختمان و ساخت و ساز: ردیابی و نظار بر تجهیزات و ماشین آلات سنگین جهت کنترل و مدیریت هزینه و بهبود کارایی در پروژه ها

نفت و گاز: ردیابی تجهیزات و کارکنان در مناطق دورافتاده و مدیریت و بهینه سازی مصرف ناوگان و تجهیزات حفاری و استخراج

حمل و نقل عمومی: ردیابی اتوبوس ها و قطارها برای اطلاع رسانی به مسافران و مدیریت برای بهبود خدمات، اطلاع رسانی و امداد رسانی

دریانوردی: ردیابی کشتی ها و قایق ها در دریا جهت بهینه سازی مسیرها و کاهش هزینه ها و امکان خدمات رسانی دقیق در محل روی دریا

امداد و نجات: ردیابی تیم های امداد و تجهیزات در مواقع اضطراری و هدایت صحیح به محل سانحه در سریع ترین زمان

ورزش و تفریح: ردیابی مسیرهای دویدن، دوچرخه سواری و سایر فعالیت های ورزشی و اندازه گیری دقیق و بهبود عملکرد ورزشکاران

صنایع نظامی

پست و بسته بندی: مدیریت ناوگان وسایل نقلیه برای تحویل سریع تر بسته ها با کاهش پیمایش و هزینه و اطلاع رسانی دقیق وضعیت مرسولات به مشتری

خدمات شهری: مدیریت ناوگان وسایل نقلیه خدمات شهری مانند جمع آوری زباله، نظافت شهری و.... جهت کاهش مصرف سوخت و پیمایش و استهلاك

تجارت الکترونیک: مدیریت ناوگان تحویل کالاها به مشتریان با بهینه سازی مسیر و کاهش سوخت و پیمایش

خودروسازی: مدیریت و کنترل محصولات، ارائه خدمات مناسب و در محل، بررسی دقیق شرایط و خدمات گارانتی و ابزار ناوبری و کمک راننده به عنوان خدمات با ارزش بالا برای مشتری

صنایع معدنی: ردیابی و مدیریت ماشین آلات، تجهیزات، مواد خام و محصولات، اعمال تعمیرات به موقع و پیشگیرانه بر تجهیزات سیار، افزایش ایمنی کارکنان و تجهیزات در شرایط سخت محیطی، راهنمایی تیم های امداد و نجات و کمک در مدیریت حوادث و....



هوش مصنوعی (AI)



هوش مصنوعی (Artificial Intelligence-AI)

هوش مصنوعی (AI) به توانایی یک ماشین برای شبیه‌سازی هوش انسانی در انجام وظایفی مانند یادگیری، حل مسئله، و تصمیم‌گیری گفته می‌شود. به طور کلی، هوش مصنوعی به دو دسته اصلی تقسیم می‌شود: هوش مصنوعی محدود (Narrow AI) و هوش مصنوعی عمومی (General AI).

انواع هوش مصنوعی:

هوش مصنوعی محدود (Narrow AI):

این نوع هوش مصنوعی برای انجام وظایف خاص و محدودی طراحی شده است. به عنوان مثال، سیستم‌های تشخیص چهره، دستیارهای صوتی، و خودروهای خودران، همگی نمونه‌هایی از هوش مصنوعی محدود هستند که در یک زمینه خاص عملکرد بسیار خوبی دارند اما نمی‌توانند از این حوزه فراتر رفته و در وظایف دیگر نیز به کار آیند.

هوش مصنوعی عمومی (General AI):

این نوع هوش مصنوعی هنوز وجود ندارد و یک مفهوم تئوری است. هوش مصنوعی عمومی توانایی انجام هر کاری که یک انسان می‌تواند انجام دهد را دارد. به عبارت دیگر، این نوع هوش مصنوعی می‌تواند یاد بگیرد، فکر کند، و تصمیم‌گیری کند، درست مانند یک انسان در هر زمینه‌ای.

ابر هوش مصنوعی (Super AI):

این نوع هوش مصنوعی نیز یک مفهوم تئوری است و هنوز وجود ندارد. ابر هوش مصنوعی از هوش مصنوعی عمومی نیز فراتر می‌رود و توانایی‌هایی دارد که حتی از انسان نیز فراتر می‌رود. این نوع هوش مصنوعی می‌تواند مسائل پیچیده‌تر از آنچه که انسان‌ها می‌توانند حل کنند را حل کند و به طور کلی از انسان‌ها در همه زمینه‌ها پیشی بگیرد.

طبقه‌بندی انواع هوش مصنوعی بر اساس عملکرد:

علاوه بر تقسیم‌بندی بر اساس نوع هوش، هوش مصنوعی را می‌توان بر اساس عملکرد آن نیز طبقه‌بندی کرد:

ماشین‌های واکنشی (Reactive Machines)، ماشین‌های حافظه محدود (Limited Memory Machines)، تئوری ذهن (Theory of Mind)، خودآگاهی (Self-Awareness)

آموزش



معرفی خدمات و فعالیت‌های آموزشی

سندیکای شرکت‌های شناسایی و مکان‌یابی رادیویی از سال ۱۳۸۹ فعالیت خود را به صورت رسمی آغاز کرده و هم‌اکنون با بیش از ۱۳۰ عضو فعال، یکی از پیشگامان حوزه فناوری‌های شناسایی، ردیابی و مکان‌یابی و تجهیزات نقشه‌برداری در ایران است. اعضای این سندیکا در زمینه‌های تخصصی زیر فعالیت می‌کنند:

ارائه راهکارهای جامع در حوزه‌های شناسایی، ردیابی و مکان‌یابی
اینترنت اشیا (IoT) و اینترنت اشیا صنعتی (IIoT)
مانیتورینگ و جمع‌آوری خودکار داده‌ها از محیط
تلماتیکس و نقشه‌برداری ماهواره‌ای
نگهداری و تعمیرات پیش‌گویانه تجهیزات و ماشین‌آلات
کنترل دسترسی و کنترل تردد
اتوماسیون و هوشمندسازی خطوط تولید
طراحی، ساخت، تامین و برنامه‌نویسی تجهیزات و سیستم‌های الکترونیکی
هوش مصنوعی و فناوری‌های مکمل

اهداف واحد آموزش

واحد آموزش سندیکا با هدف انتقال دانش و تجربیات تخصصی به صنایع، سازمان‌ها و متخصصان، برنامه‌های آموزشی متنوعی را به صورت حضوری و مجازی برگزار می‌کند. این برنامه‌ها شامل سمینارها، کارگاه‌ها و دوره‌های تخصصی است که به ارتقای دانش و مهارت‌های حرفه‌ای در حوزه‌های ذکر شده کمک می‌کند.

سرفصل‌های آموزشی پیشنهادی و قابل ارائه

دوره‌ها، کارگاه‌ها و سمینارهای آموزشی سندیکا به گونه‌ای طراحی شده‌اند که شرکت‌کنندگان بتوانند با فناوری‌های نوین آشنا شوند و توانایی‌های خود را در محیط‌های صنعتی، کشاورزی، حمل‌ونقل و سایر حوزه‌ها ارتقا دهند. سرفصل‌های پیشنهادی شامل موارد زیر است:

۱- شناسایی، ردیابی و مکان‌یابی با فناوری‌های بارکد، RFID و NFC (در سطوح کارشناسان و مدیران)

آشنایی با استانداردها، فرکانس‌ها و پروتکل‌های مرتبط
طراحی و پیاده‌سازی سامانه‌های شناسایی و ردیابی
چالش‌های پیاده‌سازی و راهکارهای مقابله با آن‌ها
امنیت سامانه‌ها و روش‌های حفاظت در برابر تهدیدات

محتوا

مدیریت هوشمند انبار و اموال
مدیریت خطوط تولید و زنجیره تأمین
نگهداری و تعمیرات پیش‌گویانه
کنترل تردد و دسترسی
مدیریت هوشمند پارکینگ

کاربردها

۲- مکان‌یابی و ردیابی با فناوری‌های نوین جهانی

اصول مسیریابی و مکان‌یابی دقیق
مدیریت تردد و محاسبه مسافت پیموده‌شده
مانیتورینگ مصرف سوخت و بهینه‌سازی آن
نصب و راه‌اندازی حسگرها و دستگاه‌های ردیابی
افزایش امنیت و ارتباطات صوتی در سیستم‌های حمل‌ونقل

محتوا

ردیابی خودروهای سبک، سنگین و کشنده‌ها
مدیریت ناوگان حمل‌ونقل
تحلیل داده‌های مکانی برای تصمیم‌گیری

کاربردها

۳- اینترنت اشیا (IoT) و اینترنت اشیا صنعتی (IIoT) (در سطوح کارشناسان و مدیران)

اصول و مفاهیم IoT و IIoT
ارتباط اشیا با سیستم‌های مرکزی
کاربردها در صنایع تولیدی، انرژی، کشاورزی، خودروسازی و پتروشیمی
تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده برای بهبود فرآیندها

محتوا

هوشمندسازی فرآیندهای تولید
مانیتورینگ محیطی و بهینه‌سازی مصرف منابع
مدیریت هوشمند زیرساخت‌ها

کاربردها

۴- سامانه‌های اطلاعات جغرافیایی (GIS) (در سطوح کارشناسان و مدیران)

برداشت داده‌های مکانی و نقشه‌برداری ماهواره‌ای
حفاظت و مدیریت نقشه‌های توپوگرافی
تحلیل تغییرات جغرافیایی در مکان و زمان
کاربردها در مدیریت منابع طبیعی، آب‌نگاری و زمین‌شناسی

محتوا

مدیریت منابع طبیعی و محیط‌زیست
سنجش از دور و تحلیل داده‌های جغرافیایی

کاربردها

۵- هوش مصنوعی و یادگیری ماشین (مقدماتی و پیشرفته)

مفاهیم پایه و پیشرفته هوش مصنوعی
کاربردهای یادگیری ماشین در تحلیل داده‌ها
پیاده‌سازی الگوریتم‌های هوش مصنوعی در صنایع

محتوا

پیش‌بینی و بهینه‌سازی فرآیندها
تحلیل داده‌های کلان (Big Data)

کاربردها

۶- مانیتورینگ و جمع‌آوری خودکار داده‌ها (در سطح کارشناسان فنی)

استفاده از سنسورها برای جمع‌آوری داده‌ها
روش‌های اتصال و پردازش داده‌ها
صدور خودکار فرامین برای کنترل فرآیندها

محتوا

مانیتورینگ خطوط تولید
کنترل کیفیت و کاهش خطاها

کاربردها

۷- طراحی سیستم‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری (در سطوح کارشناسان و مهندسان)

اصول طراحی و معماری سیستم‌های سخت‌افزاری
اصول طراحی و معماری سامانه‌های نرم‌افزاری
یکپارچه‌سازی سیستم‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری

اهداف و فواید دوره‌های آموزشی

دوره‌های آموزشی سندیکا با هدف ارتقای توانمندی‌های سازمان‌ها و صنایع طراحی شده‌اند و نتایج زیر را به دنبال دارند:

ارتقای مهارت‌های کارکنان

دوره‌های ما با تمرکز بر مباحث مهم و تخصصی، کارکنان شما را در افزایش مهارت‌های مورد نیاز برای انجام وظایف خود تقویت می‌کنند. این مهارت‌ها به بهبود کارایی و کیفیت کارها، کاهش خطاها، و افزایش بهره‌وری کمک می‌کنند.

آشنایی با فناوری‌های نوین

به کارکنان صنایع و سازمان‌ها کمک می‌کنند تا با اصطلاحات و مفاهیم جدید در حوزه‌هایی مانند اینترنت اشیا و هوش مصنوعی آشنا شوند. این تفکرات جدید به سازمان‌ها این امکان را می‌دهند که بتوانند واکنش‌های سریع‌تری از خود نشان دهند و تصمیمات بهتر و سریع‌تری بگیرند.

افزایش رقابت‌پذیری

سازمان‌ها به کمک این آموزش‌ها قادر خواهند بود که توانایی رقابتی خود را افزایش دهند. با درک بهتری از فناوری‌های روز و توانایی اعضای تیم در استفاده از آنها، می‌توانند به سرعت تغییرات بازار را دنبال کرده و راهبردهای جدیدی را اجرا کنند. از سوی دیگر، سازمان‌ها می‌توانند با شناخت و آشنایی صحیح فناوری‌ها، بهینه‌سازی فرآیندها و افزایش دقت در اجرای وظایف؛ هزینه‌ها و زمان تولید محصولات خود را نیز کاهش دهند. این توانایی به صنایع و سازمان‌ها این امکان را می‌دهد تا در بازار رقابتی عملکردی بهینه و مؤثر داشته باشند.

کاهش خطرات و هزینه‌های تعمیرات

این آموزش‌ها کمک می‌کنند تا با اجرای نگهداری و تعمیرات پیش‌گویانه و نظارت دقیق، عملکرد تجهیزات خود را بهبود داده و خطرات ناشی از خرابی یا عدم عملکرد را کاهش دهید. این مهم باعث کاهش هزینه‌های نگهداری و تعمیرات می‌شود.

دریافت گواهی نامه رسمی و معتبر

با گذراندن دوره‌های فوق در سندیکا، شما موفق به دریافت گواهی نامه رسمی و معتبر از سندیکای شرکت‌های شناسایی، مکان‌یابی رادیویی و تجهیزات نقشه‌برداری می‌شوید.

تمایز برند

با ارائه دوره‌های آموزشی با کیفیت به کارکنان، می‌توانید برند و جایگاه سازمان خود را به عنوان یک نهاد پیشرو و متخصص تقویت کرده و با قدرت در بازارهای داخلی و خارجی حضور پیدا کنید و به واسطه مزیت‌های رقابتی خود از رقبا پیشی بگیرید.

گزیده‌ای از سمینارها، وبینارها، کارگاه‌ها و دوره‌های آموزشی برگزار شده

- نخستین کنگره شناسایی و مکان‌یابی رادیویی / دی ۱۳۹۴ / سازمان مدیریت صنعتی
- همایش در حاشیه نمایشگاه دات راینکس / اسفندماه ۱۳۹۸ / وزارت راه و شهرسازی-اتاق بازرگانی ایران-سازمان فضایی ایران
- سمینار معرفی آخرین دستاوردها در حوزه اینترنت اشیا / بهمن ۱۳۹۹ / مرکز تحقیقات شهر هوشمند
- وبینار بررسی چالش‌های موجود در صنایع در حوزه فناوری‌های شناسایی، ردیابی و مکان‌یابی / تیر ۱۴۰۰
- دوره آموزشی نصب و راه اندازی ردیاب خودرو و موتور سیکلت لندر / مهر ۱۴۰۰ / اتاق بازرگانی ایران
- دوره آموزشی نصب و راه اندازی ردیاب خودرو و موتور سیکلت / اسفند ۱۴۰۰ / کمیسیون کسب و کارهای نوین و دانش‌بنیان اتاق بازرگانی ایران
- دوره آموزشی تفکر سیستمی به بیان ساده / خرداد ۱۴۰۲ / پارک علم و فناوری دانشگاه تهران-مجمع تشکلهای دانش بنیان ایران
- دوره آموزشی مهارت افزایی تفکر استراتژیک / مرداد ۱۴۰۲ / اتاق بازرگانی تهران-مجمع تشکلهای دانش بنیان ایران
- همایش توانمندسازی صنایع به کمک هوشمندسازی / مرداد ۱۴۰۳ / محل خانه تشکلهای اتاق بازرگانی تهران
- همایش تحول صنایع با هوشمندسازی / آبان ۱۴۰۳ / سالن همایش‌های اتاق بازرگانی تهران
- همایش تحول صنایع با هوشمندسازی / بهمن ۱۴۰۳ / انجمن مدیران صنایع کشور

دعوت به همکاری

سندیکای شرکت‌های شناسایی و مکان‌یابی و تجهیزات نقشه برداری، آماده همکاری با سازمان‌ها و صنایع جهت برگزاری دوره‌های آموزشی تخصصی است. این دوره‌ها به صورت حضوری، آنلاین و آفلاین با محتوای تعاملی و توسط اساتید مجرب ارائه می‌شوند. ما ارتباط خود با شرکت‌کنندگان را تا پایان دوره و حتی پس از آن حفظ می‌کنیم تا اطمینان حاصل شود که محتوای آموزشی به کاربردهای عملی در صنایع و سازمان‌ها منجر می‌شود. این امکان میسر است با توجه به خواسته‌ها، نیازها و نوع مخاطب، سرفصل‌های دوره‌های آموزشی را کاملاً اختصاصی و سفارشی‌سازی کرده تا بتوانیم آموزش‌های اثربخش‌تری برگزار نماییم. برای هماهنگی و برگزاری دوره‌ها در سازمان خود، لطفاً از طریق راه‌های ارتباطی زیر با دبیرخانه سندیکا تماس بگیرید:

همراه : ۰۹۱۰۴۵۰۹۹۲۴

تلفن : ۰۲۱۸۸۲۲۰۳۷۳-۰۲۱۸۸۲۲۰۳۷۷

ایمیل : info@rpics.ir

وب سایت : www.rpics.ir

لیست شرکت های عضو سندیکا

ردیف	عنوان شرکت	ردیف	عنوان شرکت	ردیف	عنوان شرکت
۱	آروین پیشگام سامانه	۱۸	گروه تحقیقات خدمات مخابرات کاوش کام آسیا	۳۵	آناد صنعت سپهر
۲	آسا نرم افزار	۱۹	مرکز گسترش فناوری اطلاعات - مگفا	۳۶	طلوع آرين هوشمند
۳	افزار ایمنی احصا	۲۰	مهندسی سامانه های فن آوران اطلاعات آرمان افزار	۳۷	اندیشه گویان آفتاب
۴	افزار پرداز توسعه	۲۱	مهندسی فناوری های نوین پایوند	۳۸	پارس تکنولوژی
۵	اندیشه الکترونیک مهسا	۲۲	طلوع ایده و روش	۳۹	ایده پردازان پارسی فردا (راد شید)
۶	بین المللی مهندسی سیستم ها و اتوماسیون - ایریسا	۲۳	نیمه هادی عماد	۴۰	اندیشه نگار
۷	پیشگامان عصر ارتباطات	۲۴	فرجاد سیستم پرداز	۴۱	پارس تجهیز آریا
۸	تامین صنعت باختر	۲۵	خدمات مهندسی و بازرگانی مکرر	۴۲	اطلس ره نگار فردا
۹	تراشه پرداز پویا	۲۶	مهندسی پارس جی پی اس	۴۳	گروه فن اوا
۱۰	داده نمایان ماندگار	۲۷	برق و الکترونیک سجاد	۴۴	طلیحه صنعت هوشمند
۱۱	ره نگار فردا	۲۸	پرتو تاپ رایان	۴۵	سامانه راهکار دلفین اسپادانا
۱۲	ره نگار گستر کار آفرین	۲۹	تجارت الکترونیک عرش گستر	۴۶	تجهیزات کاوشگران نوآور (تکنو)
۱۳	لاوان ارتباط	۳۰	مهندس توسعه فناوری نوین افزار نیکان	۴۷	مهان هوشمند آترا
۱۴	روان فناوری هرمس	۳۱	مهندسی ایمن تابلو	۴۸	ردیاب خودرو آلفا
۱۵	سام رهنمود اندیشه	۳۲	راهبرد فناوری هفت سین	۴۹	موسسه مطالعات راهبردی ارتباطات شناسا
۱۶	شیوه نرم افزار گستر آسیا	۳۳	تجارت آروین پیشرو	۵۰	راهنما هوشمند توسعه کاسپین (رهنگ)
۱۷	طراحان کنترل شرق	۳۴	توسعه فناوری اطلاعات خوارزمی	۵۱	میزبان داده ویونا

ردیف	عنوان شرکت	ردیف	عنوان شرکت	ردیف	عنوان شرکت
۵۲	فنی و مهندسی ایده آل رهبانان عصر نو	۸۱	دنیای پردازش	۱۱۰	سیستم آوران صدرا
۵۳	تعاونی ویرا پیمان آسان شرق	۸۲	اورنگ پژوهان پارسه	۱۱۱	رادیان دقیق پیشگام
۵۴	توسعه فناوری نیک آوازه	۸۳	سامانه های هوشمند اطلاعاتی توسن البرز	۱۱۲	ژئوتک مبنا
۵۵	تدبیر داده آویژه	۸۴	فناوری اطلاعات سینا وب	۱۱۳	گراد نقشه پردازش زیما
۵۶	ستیغ فرا افق	۸۵	فاتحان سپهر جم	۱۱۴	آراد دوربین
۵۷	کاوش سپهر لوتوس	۸۶	ایمن ناوگان خلیج فارس	۱۱۵	ویستا تجهیز مبنا
۵۸	کاوشگران داده بنیان	۸۷	مکان پردازش رایمند	۱۱۶	فناوری تجهیزات زمینی فدک
۵۹	اندیشه سازان فرتاک پویا	۸۸	گروه بیتا	۱۱۷	آرا تک تجهیز عمران
۶۰	رایا نوید سامانه	۸۹	شرکت راهکارهای نرم افزاری آسمان	۱۱۸	امتداد آزما
۶۱	کومشیان پارت پیشرفته	۹۰	شرکت سامانه های هوشمند راه ابریشم	۱۱۹	رایا نقش صبا
۶۲	الوند توسعه دانا	۹۱	مرکز تحقیقات اینترنت اشیا	۱۲۰	فرانقش آریا
۶۳	برنا طراح الکترونیک	۹۲	رادار فرتاک هوشمند	۱۲۱	ژئو مبنا قشم
۶۴	سامانه های شناسایی پویا رایانه سپند	۹۳	هیرو نگار پارس	۱۲۲	فروشگاه لوازم مهندسی پلهار
۶۵	پرتو مبدا پرگاس	۹۴	مشاوران برگزیده نرم افزار	۱۲۳	تجهیز نقشه پوراآسا
۶۶	موسسه سنجش از دور بصیر	۹۵	اندیشه هوشمند مانا	۱۲۴	تجهیزات نقشه برداری فرحبخش
۶۷	آریا شایگان الکترونیک	۹۶	اطلس ره نگار آریا	۱۲۵	شالکه شرق
۶۸	میکا صنعت آسیا	۹۷	گیتی گستر راهبرد	۱۲۶	مهندسی عدل
۶۹	تجدید بنا و توسعه کیش	۹۸	تلاش توسعه نیک آریا	۱۲۷	سان تجهیز زمین
۷۰	پیشتازان صنعت فراز ارتباط	۹۹	هوشمند نمایه افراز	۱۲۸	یکتا تجهیز نقشه
۷۱	سایپا یدک	۱۰۰	فناوری اطلاعات دانش رایان آروین	۱۲۹	بنج مارک
۷۲	ارتباط الکترونیک شناسا	۱۰۱	فناوری درنا پایش	۱۳۰	شرکت مهندسی ژئو پردازش پارس
۷۳	مهندسی پیشگام صنعت غدیر	۱۰۲	مهندسین مشاور نقش نگاران توسعه	۱۳۱	شرکت راهکار صنعت آوا پرداز
۷۴	ویرا تک شریف	۱۰۳	فن آوری اطلاعات سپهر ایرانیان	۱۳۲	شرکت بازرگانی کشمیری
۷۵	پیشگامان آسیا	۱۰۴	کبری سامانه	۱۳۳	شرکت ویس شاخص بنای قشم (نقشه برداری)
۷۶	ارتباطات پرشیا	۱۰۵	شرکت فرودگاهی ابرگان البرز	۱۳۴	شرکت توسعه راهکارهای هوشمندانه زاینده رود
۷۷	پارس نما دقیق رهجو	۱۰۶	حجت فناور پژوه	۱۳۵	شرکت حدید صنعت خاوران
۷۸	اورنگ کالای آشار	۱۰۷	الکترو فراز رابین	۱۳۶	شرکت مهندسی تیما (نقشه برداری)
۷۹	سامانه ساز دلفین	۱۰۸	نصیر موج گسترش	۱۳۷	
۸۰	شبکه ارتباطات طلایی شرق (گلدنت)	۱۰۹	کشت یار	۱۳۸	



آدرس: تهران، کارگر شمالی بین خیابان ۱۰ و ۱۱ پلاک ۱۹۱۷ ساختمان امیر طبقه دوم واحد ۲۰۴

همراه: ۰۹۱۰ ۴۵۰ ۹۹ ۲۶ تلفن: ۰۲۱ ۸۸ ۲۲۰ ۳۷۳

ایمیل: info@rpics.ir سایت: www.rpics.ir

