



دوره‌های علم داده و هوشمندی کسب‌وکار Data Science and Business Intelligence Specialization



موسسه
پژوهش و آموزش
همکاران سیستم



علم داده و هوشمندی کسب‌وکار چیست؟

روزانه حجم اطلاعات بسیاری در سازمان‌ها ایجاد و در نرم‌افزارها ثبت می‌شود، اما سازمان‌ها با چه ابزاری می‌توانند از دانش نهفته در این حجم انبوه اطلاعات ارزشمند استفاده کنند؟ چگونه می‌توانند این اطلاعات خام را به دانش تصمیم‌ساز تبدیل کنند؟

- مدیران ارشد و عملیاتی سازمان‌ها نیاز دارند با پایش شاخص‌های کلیدی عملکرد (KPI) به شکل لحظه‌ای از عملکرد واقعی سازمان یا فرآیند تحت مدیریت‌شان مطلع شوند و به سرعت بتوانند علت نوسانات منفی و مثبت عملکردی را دریابند و تصمیمات به موقعی بگیرند.
 - تحلیل‌گران و کارشناسان سازمان برای تجزیه و تحلیل فرآیندها و عملیات، به اطلاعات جامع و قابل اتکایی نیاز دارند که بتوانند با فرآیندی منسجم و قابل اتکا، نتایج تصمیم‌سازی را در دسترس مدیران و تصمیم‌گیران سازمان قرار دهند.
- هوشمندی کسب‌وکار با قابلیت یکپارچه‌سازی اطلاعات، مجموعه داده‌ها و اطلاعات گوناگون و پراکنده‌ی مرتبط با کسب‌وکار را به بهترین ساختار مناسب تحلیل و تصمیم‌سازی تبدیل می‌کند و این اطلاعات را به ساده‌ترین روش در قالب گزارش‌های تحلیلی و گرافیکی و داشبوردهای مدیریتی در اختیار قرار می‌دهد. همچنین سازمان‌ها با استفاده از علم داده و یادگیری ماشینی و بر اساس اطلاعات گردآوری‌شده از طریق شاخص‌های کلیدی عملکرد، نسبت به شناسایی روندهای منظم و پنهان در داده‌ها اقدام نموده و تصمیم‌گیری‌های راهبردی موثری را برای پیشبرد اهداف سازمان انجام خواهند داد.

موسسه‌ی پژوهش و آموزش همکاران سیستم با توجه به اهمیت به‌کارگیری هوشمندی کسب‌وکار در سازمان‌ها، دوره‌ای متمایز و کاربردی را برای مخاطبان فراگیری این حوزه برگزار می‌کند.

پشتوانه‌ی موسسه در برگزاری این دوره‌ها، دانش و تجربه‌ی بیش از یک دهه‌ی همکاران سیستم در ارائه و پیاده‌سازی موفق این راهکار در سازمان‌های متوسط و بزرگ تا هلدینگ‌های بزرگ کشوری، در اختیار داشتن شبکه‌ای از متخصصان با تجربه و ارتباط با فعالان صنعت و استادان برتر دانشگاهی است.



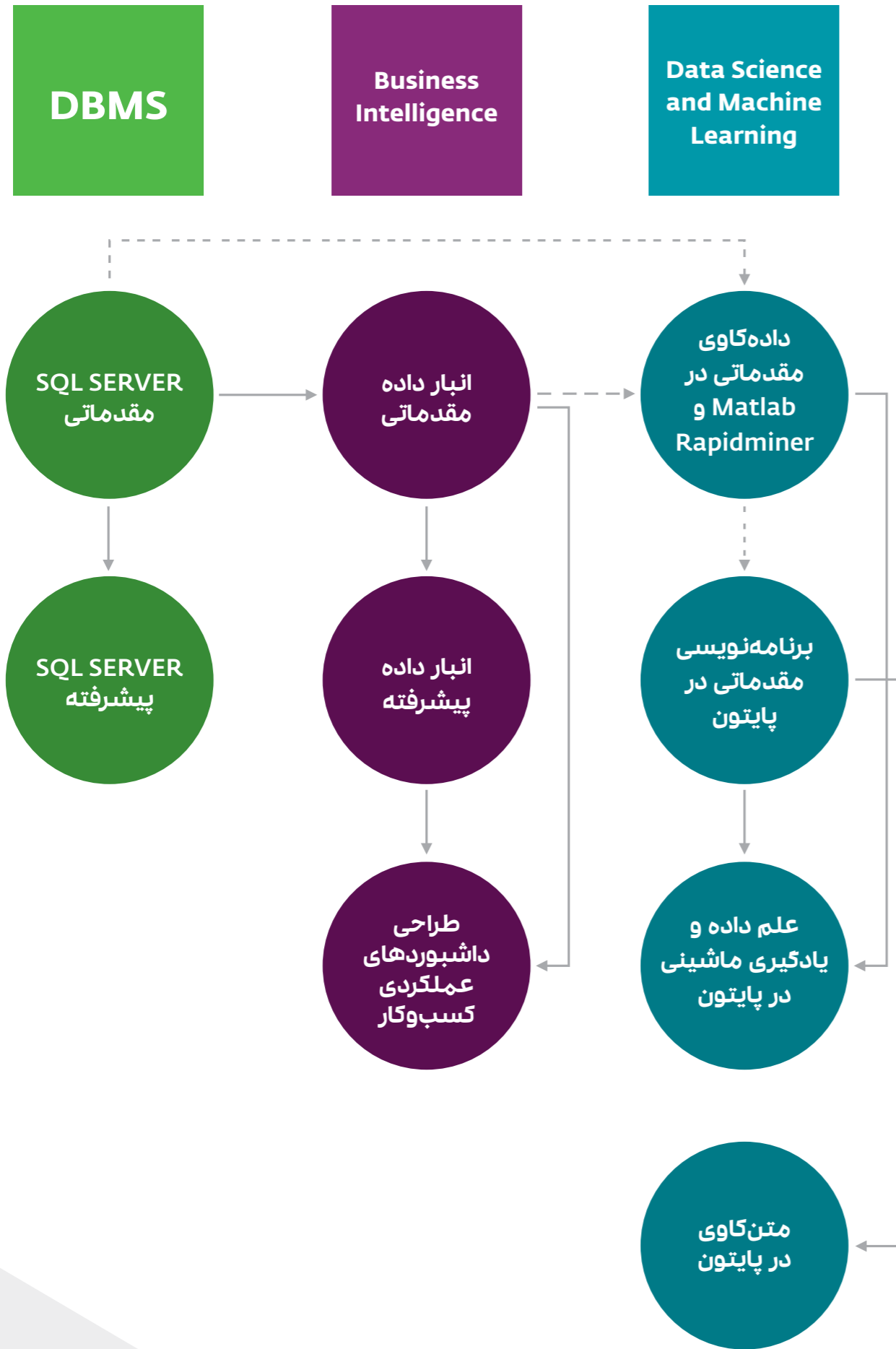
مخاطبان دوره

- مدیران و کارشناسان واحدهای فناوری اطلاعات
- کارشناسان، مدیران و تحلیل‌گران واحدهای برنامه‌ریزی استراتژیک، سیستم‌ها و روش‌ها
- مدیریت فرآیندها و زیرساخت
- برنامه‌نویسان و توسعه‌دهندگان راهکارهای هوشمندی کسب‌وکار، تحلیل‌گران
- و برنامه‌ریزان سیستم‌های کسب‌وکار
- دانشجویان رشته‌های علوم و مهندسی کامپیوتر، فناوری اطلاعات، صنایع و مدیریت



کمیته‌ی علمی هوشمندی کسب‌وکار

- ایمان رئیسی وانانی؛ دکترای مدیریت فناوری اطلاعات و عضو هیئت علمی دانشگاه علامه طباطبائی
- علی‌رضا مراحمی؛ کارشناس ارشد مدیریت کسب‌وکار دانشگاه صنعتی شریف
- مشاور فنی و مدیر بیش از صد پروژه‌ی هوشمندی کسب‌وکار
- مدیرعامل شرکت هوشمندی تجاری همکاران سیستم
- حمید یزدانی‌نژاد؛ مشاور فنی تولید نرم‌افزارهای هوشمندی کسب‌وکار
- و مدیر خط پروژه‌های هوشمندی کسب‌وکار شرکت همکاران سیستم



بسته‌ی جامع آموزش علم داده و هوشمندی کسب و کار (Data Science & Business Intelligence Specialization)



این بسته شامل آموزش یکپارچه‌ی مفاهیم اولیه‌ی هوشمندی کسب و کار تا تحلیل‌های پیشرفته علم داده و یادگیری ماشینی می‌باشد. ساختار کلی این دوره جامع بصورت زیر است:

- آموزش مدیریت پایگاه داده (SQL SERVER 2016 Design & Querying)
- مدیریت انبار داده (Data Warehousing & Dimensional Modeling)
- طراحی و اجرای داشبوردهای عملکردی کسب و کار (Business Performance Dashboards)
- داده کاوی و یادگیری ماشینی (Data Mining & Machine Learning)
- متن کاوی و تحلیل متون (Text Mining and Sentiment Analysis)

سرفصل‌های کاربردی این بسته به‌طور متوالی برگزار می‌شوند و شرکت‌کنندگان به ازای هر دوره، گواهی‌نامه دریافت می‌کنند؛ همچنین با گذراندن تمام دوره‌ها، شرکت‌کنندگان موفق به اخذ گواهی‌نامه‌ی جامع خواهند شد.

طراحی داشبوردهای عملکردی کسب‌وکار (Business Performance Dashboards)



- آشنایی با تعاریف داشبورد مدیریتی، انواع داشبوردها و ویژگی‌های آنها
- اصول طراحی داشبوردها
- استفاده از ابزار داشبورد Self-Service
- مزایا و معایب هر ابزار
- ارائه‌ی تجربیات پروژه‌های واقعی اجرا شده در کشور

داده‌کاوی Rapidminer و MATLAB



- آموزش برنامه نویسی به زبان MATLAB
- آشنایی با فرآیند اجرای پروژه‌های داده‌کاوی
- آشنایی با مفاهیم و انواع الگوریتم‌های یادگیری ماشینی
- پیاده‌سازی الگوریتم‌های پرکاربرد در نرم‌افزارهای Rapidminer و MATLAB
- بررسی اجمالی نمونه‌های داده از سازمان‌های مختلف

مدیریت پایگاه داده در SQL Server 2016 DESIGN & QUERYING



سطح مقدماتی

- آشنایی با ساختار پایگاه داده و مفاهیم آن
- شیوه‌ی طراحی یک پایگاه داده و مدیریت آن
- کار عملی با دستورات مهم و کاربردی زبان T-SQL
- این دوره پیش‌نیاز دوره‌ی «انبار داده» است.

سطح پیشرفته

- آشنایی با ویژگی‌های جدید Microsoft SQL Server هم‌چون In-Memory OLTP و Columnstore Index
- به‌کارگیری ویژگی‌های جدید Microsoft SQL Server در طراحی
- فراگیری دستورات پیش‌تری از TSQL هم‌چون Analytic Functions و Pagination, Windowing, Error Handling
- برای طراحی دستورات دل‌خواه

انبار داده (Data Warehousing & Dimensional Modeling)



سطح مقدماتی

- آشنایی با مفاهیم انبارداده و مکعب
- پردازش تحلیلی آنلاین
- یکپارچه‌سازی داده از منابع گوناگون
- طراحی و ایجاد انبار داده
- گزارش‌گیری پویا از انبار داده
- زبان MDX

سطح پیشرفته

- حل نمونه‌های موردی (Case Study) و مثال‌های کاربردی با استفاده از ابعاد گسترده زبان MDX در قالب کارگاه



برنامه نویسی مقدماتی در پایتون

- مقدمه‌ای بر پایتون و نسخه‌های آن
- آشنایی با نسخه‌های Python و PyCharm و مجموعه Anaconda
- آشنایی با بسته‌ها / کتابخانه‌های مهم در پایتون
- آشنایی با انواع متغیرها و عملگرها و ساختار آن‌ها
- انواع ساختارهای داده و کاربردهای آن‌ها
- انواع حلقه‌ها و نحوه استفاده از آن‌ها
- آشنایی با توابع مهم در پایتون
- اصول برنامه‌نویسی شیء‌گرا در پایتون
- آشنایی با مصورسازی و ایجاد نمودارها

علم داده و یادگیری ماشینی در پایتون



- آشنایی با علم داده و یادگیری ماشینی
- طبقه بندی‌ها و الگوریتم‌های علم داده
- آشنایی با بسته‌ها / کتابخانه‌های مهم در علم داده و یادگیری ماشینی
- آشنایی با آرایه‌ها و ماتریس‌ها
- انواع ساختارهای داده مهم در حوزه علم داده
- مروری بر روش‌های ترسیم و ویرایش نمودارها
- مروری بر مباحث مقدماتی آماری
- پیش پردازش و پالایش داده‌ها
- آشنایی با مفهوم و کاربرد کاهش ابعاد داده
- پیاده‌سازی انواع رگرسیون و کاربردهای آن
- پیاده‌سازی روش‌های یادگیری نظارت شده و اعتبارسنجی آن
- پیاده‌سازی روش‌های یادگیری بدون نظارت و اعتبارسنجی آن
- مرور مقدماتی بر روش‌های فرا ابتکاری و الگوریتم‌های تکاملی





aparat.com/sgeducation



linkedin.com/showcase/موسسه-پژوهش-و-آموزش



systemgroup.education

متن کاوی در پایتون (Text Mining With Python)



- مرور مفاهیم، کاربردها و الگوریتم‌های متن کاوی با پردازش زبان طبیعی (Natural Language Processing)
- شیوه‌ی استخراج متون از منابع گوناگون
- قطعه‌بندی متون و فیلتر کردن کلمات
- پیش‌پردازش متن (Text Pre-Processing)
- ریشه‌یابی، ترکیب کلمات و حذف کلمات کم‌تاثیر
- خوشه‌بندی متن و یافتن متون مشابه (Text Clustering)
- طبقه‌بندی و پیش‌بینی متن (Text Classification)
- شناسایی قواعد وابستگی در متون (Text Association Rules)
- مروری بر تحلیل احساسات و کاربردهای آن در شبکه‌های اجتماعی (Sentiment Analysis)

تهران، یوسف آباد، خیابان ابن سینا
کوچه ۱ / ۱۵، پلاک ۲۰
تلفن: ۰۲۱-۸۴۲۰۵۱۱۱
Info.education@systemgroup.net