

نام دوره: دوره آموزشی علم داده در کسب و کار

طول دوره: ۱۲ ساعت و ۶ دقیقه

نوع ارائه: آفلاین

تاریخ شروع دوره: این دوره ضبط و در پلیر اختصاصی ارائه می‌شود.

پیش نیاز شرکت در دوره: آشنایی اولیه با برنامه نویسی

سطح دوره: متوسط

مدرك شرکت در دوره: دارد



مدرس دوره

حسین تذروی

« دانشمند داده با بیش از هفت سال تجربه در پیشبرد تصمیمات مبتنی بر داده در حوزه‌های مخابرات، انرژی و نفت و گاز.

« تحلیلگر داده مارکتینگ در همراه اول از ۱۴۰۱ تاکنون.

« دانشمند داده در شرکت ملی نفت ایران (مدیریت اکتشاف) از ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۰.

« دانشمند داده در شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ از ۱۳۹۶ تا ۱۳۹۷.

« متخصص در SQL، پایتون، پاور بی‌آی، تَبَلو، یادگیری ماشین و Geo-Spatial Analysis.



مدرس: حسین تذروی

فصل اول: علم داده

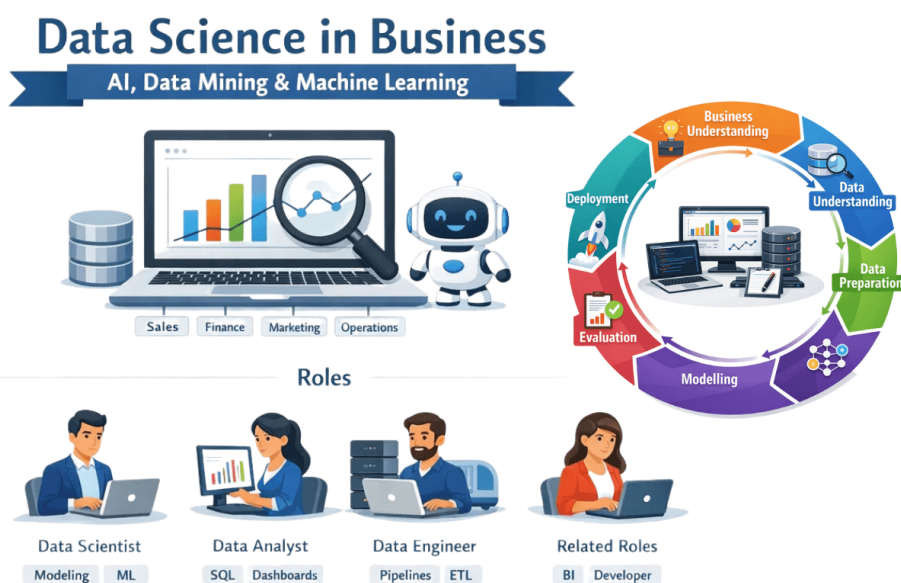
علم داده در صنعت در بسیاری از موارد در Filter, Sort و Pivot Table اکسل به همراه رگرسیون خطی خلاصه می شود، در این دوره نحوه درست استفاده از علم داده را بررسی خواهیم کرد.

۱. هوش مصنوعی، داده کاوی و یادگیری ماشین

۲. کاربردهای داده کاوی

۳. دانشمند داده، تحلیلگر داده، مهندس داده و شغل‌های مرتبط با علم داده

۴. چرخه CRISP-DM



فصل دوم: بررسی مرحله اول چرخه (Business Understanding)

مهم ترین بخش چرخه CRISP-DM درک و امکان سنجی هدف هست و بسیاری از پروژه‌ها به دلیل نداشتن هدف SMART با شکست رو به رو می‌شوند.

۱. هدف‌های SMART

۲. شفاف کردن هدف‌ها، اولویت‌ها و تعیین مسیر پروژه

۳. امکان سنجی

۴. مهارت نرم (درک چالش‌ها و ارائه راهکار)



فصل سوم: بررسی مرحله دوم چرخه (Data Understanding)

هر مدلی به اندازه ویژگی‌های به کار رفته در آن مناسب است و پس از مشخص نمودن هدف‌های پروژه نیاز است تمامی منابع کمک کننده جهت رسیدن به هدف شناسایی و بررسی شده که خروجی بهینه ای حاصل گردد.

۱. شناخت منابع، مالکان و دسترس پذیری داده‌ها

۲. پرسش، تردید، کاوش و تجربه

۳. مهارت نرم (استخراج اطلاعات از افراد با تجربه و اعتبار سنجی آن)

Data Science in Business

From Data to Decisions



مدرس: حسین تذر وی

فصل چهارم: مرحله سوم چرخه (Data Preparation) بخش اول

به طور معمول ۸۰ درصد زمان پروژه داده محور در این مرحله صرف می‌شود که علت آن کثیفی داده‌ها و زمان بر بودن پروسه تمیز کردن آن‌ها می‌باشد، از این رو شناخت داده کثیف و نحوه تمیز کردن آن و مشکلات و اشتباهات رایجی که در این مسیر وجود دارد بسیار حائز اهمیت است.

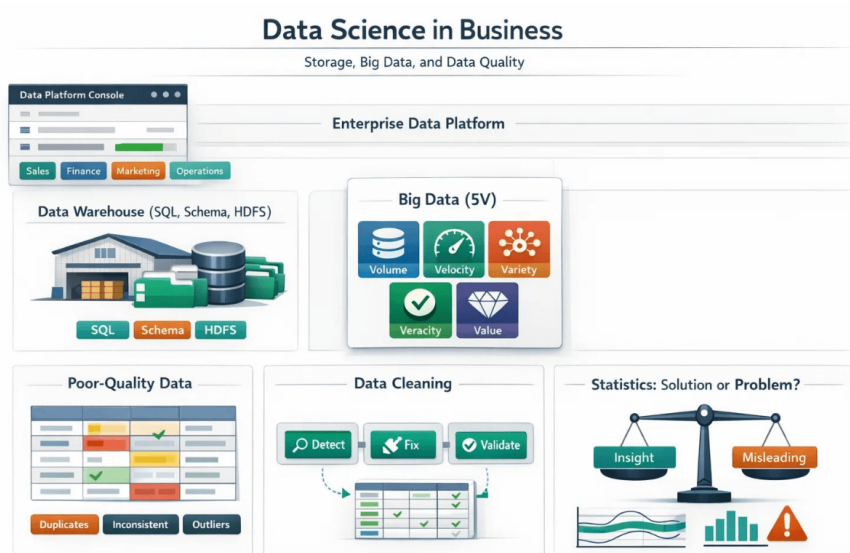
۱. انبار داده (SQL, Schema, HDFS)

۲. بیگ دیتا (5V)

۳. داده کثیف

۴. تمیز کردن داده

۵. آمار، راه حل یا مشکل؟



فصل پنجم: مرحله سوم چرخه (Data Preparation) بخش دوم

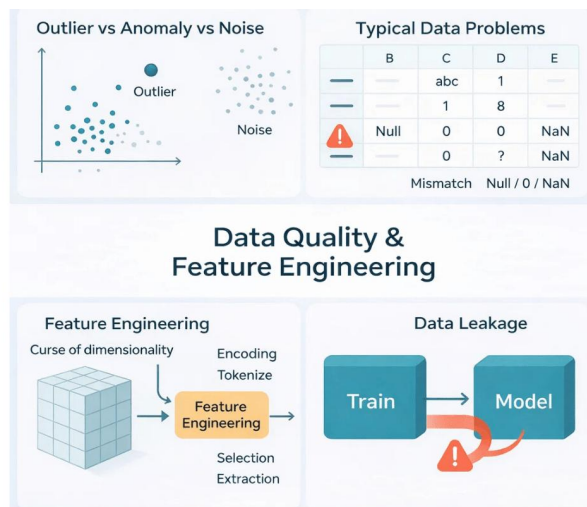
۱. تفاوت Noise و Outlier, Anomaly

۲. مشکلات همیشگی (Missing data, Miss match, Null, 0, NaN, etc)

۳. مهندسی ویژگی (Feature selection, Scaling & extraction & Curse of dimensionality)

(Encoding, Tokenize)

۴. نشت داده (Data leakage)



فصل ششم: مرحله چهارم چرخه (Modelling) بخش اول

مشتق و انتگرالی که همیشه با کاربردش شوخی می‌شود به کمک جبر خطی زیربنای اصلی فرآیند مدل سازی می‌باشد، ولی در این قسمت بیشتر هدف آشنایی با عملکرد و کاربرد مدل‌های مختلف در صنعت و در نهایت یادگیری نحوه کار GPT ها (به صورت ساده شده) می‌باشد.

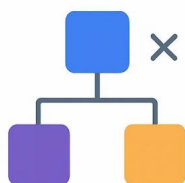
۱. الگوریتم‌های دسته بندی (DT, SVM, etc).

۲. الگوریتم‌های خوشه بندی (K-means, DBSCAN, etc).

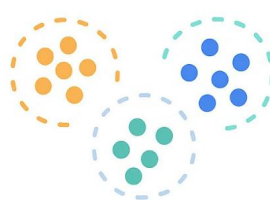
۳. الگوریتم‌های پیش بینی (ANN, SVR, etc).

۴. قواعد انجمنی (Apriori, FP – growth, Eclat).

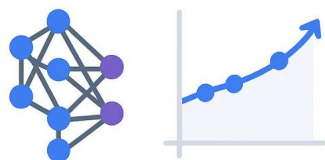
CLASSIFICATION ALGORITHMS



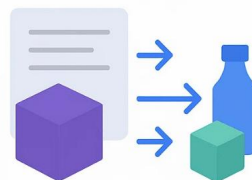
CLUSTERING ALGORITHMS



PREDICTION / REGRESSION ALGORITHMS



ASSOCIATION RULES

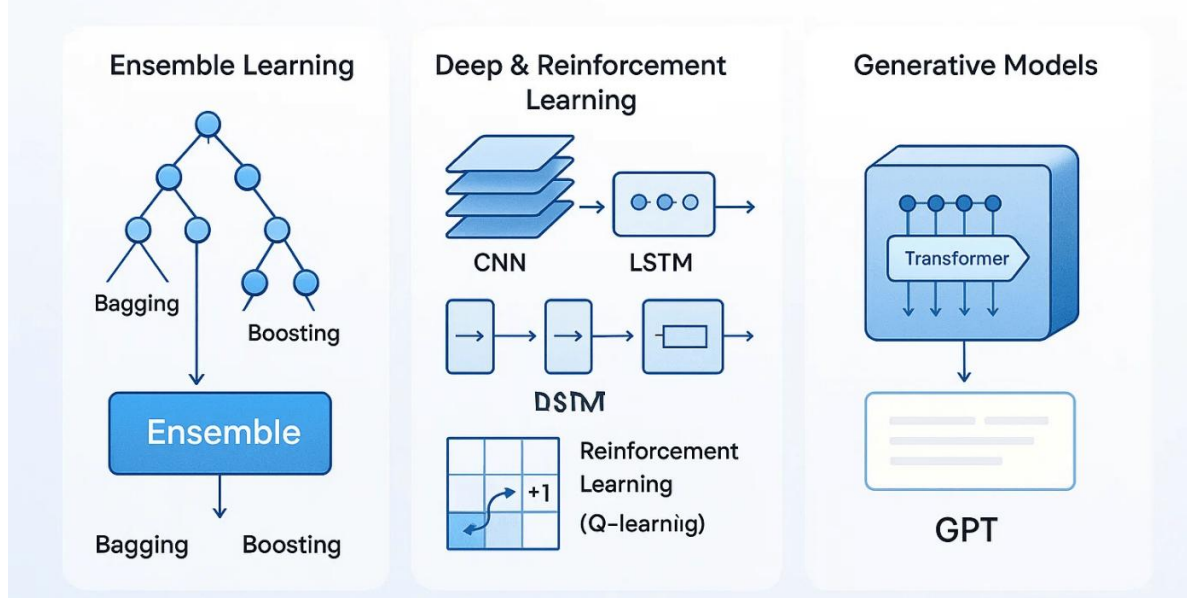


فصل هفتم: مرحله چهارم چرخه (Modelling) بخش دوم

مشتق و انتگرالی که همیشه با کاربردش شوخی می‌شود به کمک جبر خطی زیربنای اصلی فرآیند مدل سازی می‌باشد، ولی در این قسمت بیشتر هدف آشنایی با عملکرد و کاربرد مدل‌های مختلف در صنعت و در نهایت یادگیری نحوه کار GPT ها (به صورت ساده شده) می‌باشد.

۱. یادگیری جمعی (Bagging, Boosting, etc).
۲. یادگیری عمیق و تقویتی (CNN, LSTM, Transformer, Q-learning, etc).
۳. جی پی تی (Generative pretrained Transformer, GANs)

Modern AI Techniques



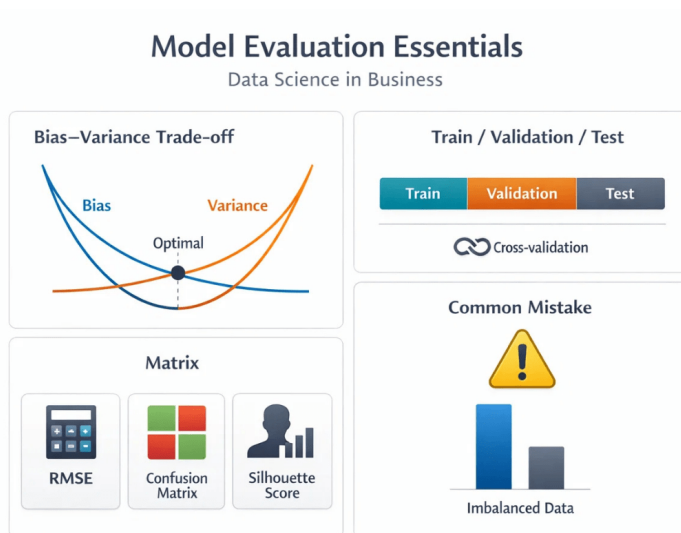
فصل هشتم: مرحله پنجم چرخه (Evaluation)

ارزیابی درست مدل تضمین کننده نتایج قابل اتکا در آینده می‌شود و در مواردی حتی نیاز به استفاده از چند معیار جهت ارزیابی درست و دقیق مدل می‌باشد که یکی از نمونه‌های پرکاربرد آن تشخیص تقلب (Fraud detection) می‌باشد که صرفاً با معیار Accuracy قابل ارزیابی نمی‌باشد.

۱. Bias - Variance Trade-off

۲. معیارها و روش‌های ارزیابی (Train, Validation, Test, Cross – validation, RMSE, Confusion matrix, Silhouette Score, etc)

۳. اشتباهات رایج (Imbalanced data)



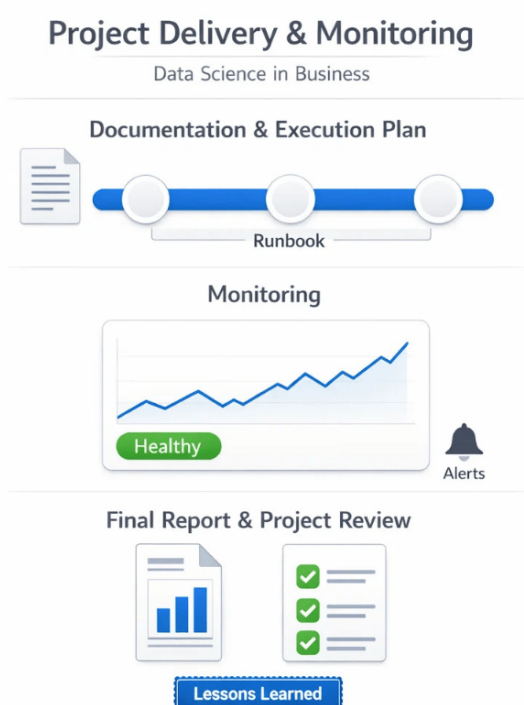
فصل نهم: مرحله آخر چرخه (Deployment)

عیار پروژه به خروجی‌های مثبت و پایدار آن می‌باشد که این امر نیازمند مستندسازی، برنامه ریزی دقیق، مانیتورینگ و بازنگری می‌باشد.

۱. مستند سازی و برنامه ریزی اجرا

۲. مانیتورینگ

۳. گزارش نهایی و بازنگری پروژه



فصل دهم: نکات و نرم افزارهای کاربردی

داشتن گواهی نامه رانندگی به معنی راننده خوب بودن نیست. در علم داده نیز، داستان مشابه است و در این فصل به این می پردازیم که چطور در این رقابت سخت جایگاه مناسب خود را پیدا کنیم.

۱. نرم افزارهای کاربردی (Anaconda, Rapidminer, knime, etc).

۲. از اول چرخ درست نکردن! (Best Practices, Using GPTs)

۳. داستان سربایی با داده (Win-Win Strategy, Lift-Chart, Black Box Models)

۴. بیش از حد مسائل را پیچیده نکردن!

۵. معیارهای برتری (سرعت و دقت، تفکر خلاق، تعریف KPI)

۶. آمادگی برای مصاحبه (STAR Method)



مدرس: حسین تذروی

سوالات متداول

نحوه تماشای دوره چگونه است؟

این دوره به صورت دائلودی و دارای لایسنس پخش می‌باشد. شما می‌توانید این دوره را در پلیر اختصاصی مجموعه، با نام اسپات پلیر مشاهده کنید. توجه کنید که پس از تهیه این دوره، یک کلید لایسنس منحصر به فرد در پنل کاربری شما قرار می‌گیرد. در صورتی که به لایسنس‌های بیش‌تری نیاز داشته باشید، می‌توانید با پرداخت هزینه آن از این مزیت برخوردار شوید. توجه کنید که تمام فایل‌های مربوط به دوره، شامل سورس کدها و جزوات، همگی در اسپات پلیر قابل دسترس شما هستند. برای اطلاعات بیشتر، به مقاله **«مشاهده محصولات آموزشی محافظت شده»** مراجعه کنید.

آیا خرید اقساطی امکان پذیر است؟

بله، شما می‌توانید از طریق **اسنپ پی**، این دوره آموزشی را تهیه کنید. کفایت در اسنپ پی حساب کاربری ایجاد کرده و پس از ورود به صفحه نیک آموز، دوره مورد نظر را تهیه کنید. اگر بخواهید از خرید اقساطی به عنوان روش پرداخت هزینه استفاده کنید، تنها یک چهارم آن را در ابتدا پرداخت خواهید کرد. شما می‌توانید با مطالعه **«خرید اقساطی دوره آموزشی با اسنپ پی»** با مراحل آن آشنا شوید.

آیا می توانم مشاوره سازمانی برای پروژه دریافت کنم؟

شما می‌توانید با مراجعه به **فرم درخواست مشاوره تخصصی** از متخصصان نیک آموز مشاوره دریافت کنید.

آیا امکان برگزاری دوره‌های سازمانی وجود دارد؟

بله؛ در نیک آموز امکان برگزاری دوره‌های سازمانی به صورت تخصصی فراهم شده است. به منظور ثبت درخواست، کافی است اطلاعات خود و دوره سازمانی مدنظر را در **فرم درخواست آموزش سازمانی** ثبت کنید تا ما با شما تماس بگیریم.

می‌خواهم مشاوره / تدریس خصوصی بگیرم؟

برای اینکه بتوانید در ارتباط با برنامه‌نویسی، مشاوره / تدریس خصوصی بگیرید، لطفاً **فرم درخواست مشاوره مدرسین** را تکمیل نمایید تا کارشناسان ما با شما تماس بگیرند.

پشتیبانی دوره به چه صورت است؟

پس ثبت و نهایی شدن سفارش شما در سایت نیک آموز، تیم پشتیبانی طی ۲۴ تا ۷۲ ساعت کاری با شما تماس خواهند گرفت تا فرایند عضو شدن شما در گروه پشتیبانی تلگرامی هر دوره انجام شود. در صورت وجود هر گونه سوال و ابهامی می‌توانید با شماره‌های شرکت تماس حاصل فرمایید و یا از طریق بخش چت پشتیبانی سایت، سوالات خود را مطرح نمایید.

مدرس: حسین تذر وی

من باز هم سؤال دارم؛ امکان ارتباط با مشاوران نیک آموز وجود دارد؟

بله، شما می‌توانید از مشاوره های **نیک آموز** به عنوان راهنما در مسیر خود استفاده کنید. برای این منظور لطفا شماره خود را در فرم مشاوره صفحه دوره وارد کنید تا مشاوران نیک آموز با شما تماس بگیرند.

شماره تماس فروش: ۰۲۱۹۱۰۷۰۰۱۷ - داخلی ۱

شماره تماس پشتیبانی: ۰۲۱۹۱۰۷۰۰۱۷ - داخلی ۲

ثبت نام آنلاین: دوره آموزشی علم داده در کسب و کار