

تهران دیتا
مرحله تخصصی آموزش حرفه‌ای علم داده و هوش مصنوعی

جامع‌ترین دوره علم داده و هوش مصنوعی کل کشور

طی ۳۵۰ ساعت آنلاین

دانشگاه تهران



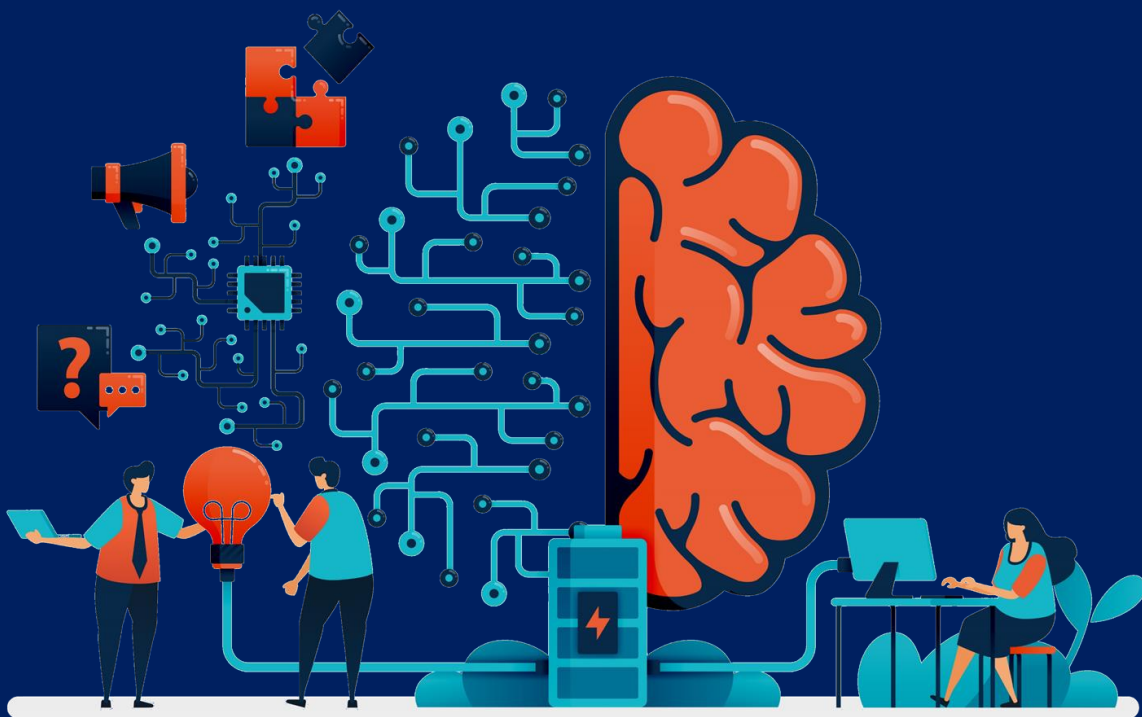
آخرین بروزرسانی: زمستان ۱۴۰۳



هوش مصنوعی در دهه‌های

اخیر، یکی از مفاهیم پرطرفدار و مورد توجه قرار گرفته است. این حوزه علمی به تلاش برای ایجاد سیستم‌ها و برنامه‌های کامپیوتری با قابلیت تصمیم‌گیری و انجام وظایف مشابه انسانی می‌پردازد. **دوره جامع علم داده و هوش مصنوعی دانشگاه تهران**، فرصتی مناسب برای افرادی که به دنبال درک عمیق‌تر و کاربردهای وسیع‌تر این حوزه هستند را فراهم می‌کند. در این دوره، افراد را با مفاهیم پایه و اصول این حوزه آشنا می‌کند و سپس به تجارب عملی و کاربردهای وسیع آن در زندگی روزمره می‌پردازد.

این دوره افراد را به مباحث یادگیری ماشین، برنامه‌نویسی با رویکرد هوش مصنوعی، تحلیل داده‌ها و بهبود مدل‌های مبتنی بر یادگیری عمیق مسلط می‌کند. تسلط به این دانش، افراد را قادر می‌سازد تا در عرصه‌های مختلفی مانند: تحقیقات علمی، پروژه‌های هوش مصنوعی مبتنی بر نیاز کشور و توسعه فناوری نقش مؤثر داشته باشند. فارغ‌التحصیلان دوره هوش مصنوعی با توانمندی‌های چندگانه می‌توانند در زمینه‌های متعددی از بازار کار موفق عمل کنند و به عنوان متخصص هوش مصنوعی جذب بازارکار شوند.



برخی از کاربردهای هوش مصنوعی در حوزه‌های مختلف عبارت است از:

بینایی ماشین:

در حوزه بینایی ماشین، هوش مصنوعی توانایی تشخیص اشیاء، الگوها و ویژگی‌های مختلف در تصاویر و ویدئوها را دارد. این کاربرد در شناسایی چهره، تشخیص تصادفات در خودروها، تشخیص تغییرات در محیط‌های صنعتی و بسیاری از کاربردهای دیگر مؤثر است.

پردازش گفتار:

هوش مصنوعی در این حوزه قادر به تشخیص و تفسیر گفتار انسانی است. این کاربرد در تولید خودکار زیرنویس برای ویدئوها، تحلیل احساسات و تفسیر تنها چیزی است که از طریق صدا منتقل می‌شود، بسیار کمک‌کننده است.

پردازش زبان طبیعی:

هوش مصنوعی در پردازش زبان طبیعی به تحلیل و تفسیر متون و متنوع‌سندها می‌پردازد. این کاربرد در ترجمه ماشینی، تولید محتوا، پاسخگویی خودکار به سوالات و حتی تحلیل نظرات و احساسات در رسانه‌های اجتماعی بسیار مؤثر است.





“

دوره جامع علم داده و هوش مصنوعی دانشگاه تهران یک سفری جذاب برای دانش‌پذیران جهت تبدیل شدن به یک متخصص علم داده منطبق با بازار کار داخلی و بین‌المللی خواهد بود. دانش‌آموختگان در این دوره قادر می‌شوند تا با استفاده از ابزارها، تکنیک‌ها و تجربیات ارائه‌شده توسط اساتید دوره، داده‌ها را تحلیل و با استفاده از دیدگاه داده‌محوری که در طول دوره کسب می‌کنند، تصمیم‌گیری‌های کلان و استراتژی سازمان‌ها را بهبود ببخشند. شرکت‌کنندگان در پایان دوره توانایی این را خواهند داشت تا علاوه بر تحلیل کسب‌وکار، به توصیف و پیش‌بینی‌های داده‌محور با استفاده از فنون و روش‌های گفته‌شده بپردازند. مباحث علم داده و هوش مصنوعی، داستان‌سرایی با داده، تجزیه و تحلیل آماری، فنون متن‌کاوی، فرآیندکاوی و تحلیل شبکه اجتماعی، مباحث پیشرفته همانند بینایی ماشین و تحلیل کلان‌داده از اهم دروس ارائه شده در این دوره جامع می‌باشد.

”





اهداف اصلی دوره جامع علم داده و هوش مصنوعی

هدف گذاری نخست

توسعه مهارت های حوزه
هوش مصنوعی و
یادگیری عمیق

هدف گذاری دوم

تحلیل و بررسی
پروژه های کاربردی هوش
مصنوعی

هدف گذاری سوم

توانایی اجرایی سازی
فرآیندهای پروژه های
هوش مصنوعی

هدف گذاری چهارم

درک دانش صحیح پیرامون
برخورد با دادگان
غیر ساختارمند نظیر تصاویر،
متون، ویدئو و صوت

هدف گذاری پنجم

توانایی بهبود عملکرد و
استقرار مدل های مبتنی
بر یادگیری عمیق

هدف گذاری ششم

رشد و ارتقا دانش
برنامه نویسی با رویکرد هوش
مصنوعی و توسعه مدل های
داده محور

هوش مصنوعی در حال حاضر یکی از محبوب ترین موضوعات آموزشی در دنیای فناوری کامپیوتر محسوب می شوند. اهداف برگزاری دوره هوش مصنوعی دانشگاه تهران بشکل کلی شامل موارد زیر است:

ارتقاء دانش فنی: دوره جامع هوش مصنوعی به افراد کمک می کنند تا با مفاهیم پایه و پیشرفته این حوزه نظیر مفاهیم یادگیری ماشین، یادگیری عمیق، بینایی ماشین و پردازش زبان طبیعی آشنا شوند و دانش خود را پیرامون این موضوعات ارتقا دهند. این دوره با هدف انتقال دانش تئوری و عملی در زمینه هوش مصنوعی به افراد و ایجاد فرصت های شغلی ارائه می گردد.

پروژه های صنعت محور: دوره جامع هوش مصنوعی دانشگاه تهران به صورت عملی و پروژه محور ارائه می شوند. این مهارت های عملی به دانشجویان این امکان را می دهند که به طور مستقل به حل مسائل هوش مصنوعی بپردازند و پروژه های کاربردی را پیاده سازی کنند.

توسعه مهارت های عملی در عمل: دانش انتقالی که از طریق دوره های هوش مصنوعی به دست می آید، می تواند در صنایع مختلف مانند بهداشت، حمل و نقل، مالی، کشاورزی مورد استفاده قرار گیرد. این دوره به فارغ التحصیلان اجازه می دهند تا به عنوان متخصصان هوش مصنوعی در زمینه های مختلف کسب و کار فعالیت کنند.



ایجاد و توسعه مهارت‌های حوزه‌های علم داده، یادگیری ماشین و تحلیل داده



تسلط در مهارت‌های پیرامون بینایی ماشین، متن کاوی و وب کاوی



توانایی اجرایی سازی فرآیندهای علم داده



ایجاد دانش برخورد صحیح با داده‌ها به منظور توصیف و پیش‌بینی



قادر به مدیریت داده‌های عظیم



توانمند در بهبود عملکرد و استقرار سیستم‌های هوش تجاری و مدیریت پایگاه داده



قادر به فعالیت با ابزارهای نوظهور هوش مصنوعی



قابلیت پردازش و تحلیل زبان طبیعی





ساعات برگزاری

- ☐ آخر هر هفته
- ☐ بمدت ۱۴ ماه آموزشی
- ☐ ساعت ۸:۳۰ الی ۱۷:۳۰

شرایط برگزاری دوره

- ☐ بصورت آنلاین و لایو
- ☐ همراه با ویدئو ضبط شده
- ☐ و جزوات اساتید دوره





ابزار تحلیل داده با اکسل



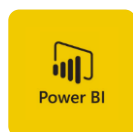
IBM Modeler

ابزار درس مبانی و مفاهیم علم داده و هوش مصنوعی



Microsoft SQL Server

ابزار درس پایگاه داده



Power BI

ابزار درس هوش تجاری



ابزار درس تحلیل پیشرفته آماری



ابزار درس داستان سرائی داده



jupyter

Python

ابزار دروس • پایتون برای علم داده و هوش مصنوعی
• پردازش زبان طبیعی، متن کاوی و وب کاوی
• سری های زمانی • سیستم های توصیه گر • یادگیری تقویتی



TensorFlow



Keras

A deep learning library

ابزار درس یادگیری عمیق



docker

ابزار درس یادگیری ماشین برای عملیات



Apache Spark

ابزار درس تحلیل کلان داده



git

ابزار درس گیت و گیت هاب



Disco
by Fluxicon

ابزار درس فرآیند کاوی مبتنی بر هوش مصنوعی





دانشگاه تهران

پروژه محوری	۳۵۰ ساعت آموزش آنلاین
گواهینامه معتبر	دسترسی به محتوای آفلاین
معرفی افراد برگزیده	جلسات رفع اشکال
طرح مطالعه کتابهای مرجع	منتورینگ و راهبری فردی و تیمی
طرح مشاهده دوره‌های بین المللی	شبکه‌سازی و هم‌افزایی
متناسب با نیاز بازار کار داخل و خارج	اساتید مجرب آکادمیک و صنعتی

مرجع آموزش‌های تخصصی و حرفه‌ای در حوزه علم داده و هوش مصنوعی در کشور

ارائه گواهینامه معتبر و مورد تایید وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (قابل ترجمه)

برگزاری دوره به صورت پروژه محور و در قالب پروژه‌هایی ملی و بین‌المللی و با داده‌های واقعی از حوزه‌های مختلف کسب و کار

برخورداری از مسیر آموزشی منطبق بر بازار کار داخلی و بین‌المللی و مدل‌های به روز و کارآمد جهت توانمندسازی شرکت کنندگان و دانش‌پذیران

کیفیت برتر آموزشی به جهت برخورداری از مدرسان و استادان مجرب دانشگاهی و صنعتی

ارائه فیلم ضبط شده جلسات هر کلاس و کلیه محتواهای آموزشی به دانش‌پذیران

گروه پرسش و پاسخ به منظور اشتراک گذاری تجربیات و شبکه‌سازی دانش‌پذیران و اساتید

معرفی افراد برگزیده تحت عنوان دستیار آموزشی و پژوهشی دوره

برخورداری از سامانه های مدیریت آموزش منطبق بر استانداردهای آموزشی و سامانه یادگیری الکترونیکی

ارائه تمرین‌های پیوسته، تصحیح و پیگیری به منظور افزایش سطح دانش‌پذیران

پیاده‌سازی طرح مشاهده دوره‌های آنلاین و بین‌المللی علم داده و طرح کتابخوانی علم داده

معرفی افراد برگزیده به سازمان‌های داخلی و بین‌المللی و نیز دانشگاه‌ها



سر فصل های دوره جامع علم داده و هوش مصنوعی

دانشگاه تهران





Fundamental of Statistics & Linear Algebra

with REAL Case Presentation in Tools

مبانی آمار و جبر خطی

تحلیل آماری داده بطور ویژه برای علم داده و هوش مصنوعی این امکان را می‌دهد تا تحلیلگر به طور علمی دادگان کسب‌وکار را بررسی کرده و به نتایج قابل اطمینان و معناداری دست یابد. تحلیلگر قادر خواهد بود تا با استفاده از تکنیک‌های آماری نظیر: نمونه‌برداری، مدل‌سازی و فرضیه‌سازی، به اطلاعاتی ارزشمندی برسد. هدف در طول دوره پیش‌رو آن است که با استفاده از روش‌های آماری به درک مناسبی از توصیف دادگان برسید و روابط بین دادگان مولفه‌های کسب‌وکار را بخوبی تحلیل و بررسی نمایید. به بیانی دیگر، این روش‌ها به شما کمک می‌کنند تا الگوها، روندها و ویژگی‌های مهم دادگان را شناسایی کرده و درک بهتری از مجموعه داده‌ها جهت توصیف بهتر آن‌ها به دست آورید. در کنار این‌ها، قادر خواهید بود با استفاده از مدل‌سازی آماری، مدل‌های برپایه علم آمار را بمنظور پیش‌بینی رویدادها و روندهای آینده ایجاد کرده و آن‌ها را ارزیابی کنید که این مدل‌ها می‌توانند در تصمیم‌گیری‌های استراتژیک و برنامه‌ریزی کمک شایانی کنند.

۱۶ ساعت

An Introduction to Statistic Analysis in real World: Data types
Sample Spaces, Probability Axioms
Data Cleaning and Manipulation Statistics Methods
An Introduction to Data Sampling for Machine Learning
Random variables, expectation (mean) & Variance
Common Probability and Statistic Distributions
Data Normalization vs Standardization (z-score) in Practice
Covariance vs Correlation
Statistics Learning: Linear, Multiple & Logistic Regression Models
Probabilistic Learning : Naïve Bayes
Statistics Metrics for Evaluation
Exploratory Data Analysis
Out of Scope Statistics Topic for More Studies & Advanced Analysis



www.TehranData.org



TehranData



Tehran_DataScience



Tehran_Data

حساب مشاوره و پشتیبانی تلگرام: TehranData_ADMIN

تهران دیتا، مرجع تخصصی آموزش حرفه‌ای علم داده و هوش مصنوعی



Data Analysis Using Excel

تحلیل داده با اکسل

تحلیل داده با اکسل این امکان را می‌دهد تا کاربر بصورت عملیاتی بر روی دادگان با ابعاد پایین و کم حجم به تجزیه و تحلیل بپردازد. استفاده از اکسل جهت تحلیل داده‌ها مزایای متعددی نظیر: سهولت استفاده، تحلیل سریع، بررسی فیلترها، تشکیل جداول گروهی و پشتیبانی از محاسبات آماری و ریاضی را دارد. دانش‌پذیران در انتهای دوره قادر خواهند بود تا توابع مهم و کاربردی اکسل را بر روی مسائل مختلف پیاده‌سازی کرده، دادگان را توصیف و به تحلیل آماری دادگان و مدل‌سازی رگرسیونی بپردازند. هرچند اکسل بمنظور تحلیل دادگان کسب و کارهای کوچک بسیار کاربردی است، اما در مواردی که داده‌ها بسیار بزرگ و پیچیده باشند، ممکن است به محدودیت‌هایی با این ابزار محبوب و فراگیر برخورد کنید. در چنین مواردی، استفاده از ابزارهای مخصوص تحلیل داده نظیر زبان‌های برنامه‌نویسی می‌توان استفاده کرد که دانش‌پذیران در دوره‌های آتی خواهند آموخت.



An Introduction to Statistic Analysis in Microsoft Excel

Random variables, expectation (mean) & variance

Probability and Statistic Distributions

Normalization & Standardization

Linear Regression using Excel

Data Analysis and Data Manipulation with Pivot table

Conditional Formatting

What-If Analysis and Goal Seek

Practical Function in Data-Driven Case

Logical and Statistical Function

Such as: VLOOKUP, HLOOKUP, MATCH, INDEX, IF, COUNTIF...

Analyzing and Visualization Data using Excel

Data Mining add-ins and Extension



www.TehranData.org



TehranData



Tehran_DataScience



Tehran_Data

حساب مشاوره و پشتیبانی تلگرام: TehranData_ADMIN

تهران دیتا، مرجع تخصصی آموزش حرفه‌ای علم داده و هوش مصنوعی

Fundamentals of Data Science & Artificial Intelligence

مبانی و مفاهیم علم داده و هوش مصنوعی

مبانی و مفاهیم علم داده و هوش مصنوعی شامل بخش‌هایی نظیر: تعاریف اصلی علم داده، روش‌های داده‌کاوی، الگوبازی و الگوریتم یادگیری ماشین است. داده‌کاوی و یادگیری ماشین مجموعه از تکنیک‌های محاسباتی است که به ماشین‌های کامپیوتری اجازه می‌دهد که از دل داده‌ها، الگوها و اطلاعاتی استخراج شود تا ماشین از این الگوها یاد بگیرد. درواقع این الگوریتم‌ها به ماشین این امکان را می‌دهند تا بر اساس داده‌های گذشته، آموزش ببینند. در این درس جذاب، دانش‌پذیران پس از سپری کردن درس آمار و ارتقا دانش آماری خود در راستای علم داده و هوش مصنوعی، مشغول به طراحی و تحلیل مدل‌های پیش‌بینی می‌شوند و قادر خواهند بود با استفاده از مدل‌سازی مبتنی بر یادگیری ماشین، به پیش‌بینی مولفه‌های کسب‌وکار پردازند؛ مدل‌های پیش‌بینی را ارزیابی، بهینه‌سازی و بهبود دهند و همچنین با دانش آماری خود نتایج پیش‌بینی را تحلیل کنند. علاوه بر تسلط دانش‌پذیران در این درس به مفاهیم روش‌های داده‌کاوی و یادگیری ماشین، آن‌ها از این روش‌ها در قالب پروژه‌های مختلف و داخل ابزار شرکت IBM بصورت عملیاتی نیز استفاده خواهند کرد.

۲۴ ساعت

Data Mining and Machine Learning
Application of Data Science & Artificial Intelligence
Crisp-DM Methodology
Data Preprocessing
Modeling for Data Mining
Classification Algorithm
Clustering Model
Association Rule Mining
Anomaly Detection
Time Series Analysis
RFM Analysis
Model Evaluation



www.TehranData.org  TehranData
 Tehran_DataScience  Tehran_Data
TehranData_ADMIN **حساب مشاوره و پشتیبانی تلگرام:**

تهران دیتا، مرجع تخصصی آموزش حرفه‌ای علم داده و هوش مصنوعی



Microsoft®
SQL Server®

مدیریت پایگاه داده

پایگاه داده میکروسافت نوعی سیستم مدیریت پایگاه داده است که بمنظور ذخیره، مدیریت و استخراج اطلاعات استفاده می‌شود و از زبان استاندارد **Structured Query Language** جهت مدیریت و تعامل با دادگان بهره می‌برد. این زبان به شما امکان می‌دهد تا به صورت ساده و استاندارد با پایگاه داده ارتباط برقرار کنید، داده‌ها را جستجو و استخراج کنید، داده‌ها را اضافه، ویرایش و حذف کنید و همچنین تغییرات را به پایگاه داده اعمال کنید. از دیگر قابلیت‌های این ابزار می‌توان به ایجاد روابط میان جداول جهت بهبود و سازمان‌دهی داده‌ها و قابلیت جستجو، فیلتر و مرتب‌سازی داده‌ها با استفاده از عملیات کوئری‌نویسی اشاره کرد. شرکت‌کنندگان در طول دوره، بوسیله این نوع سیستم قادر خواهند بود تا عملیات مختلفی مانند ایجاد، خواندن، بروزرسانی و یکپارچه‌سازی را در پایگاه داده انجام دهند و از مدل‌های مختلف جهت ذخیره، مدیریت و بازیابی اطلاعات استفاده نمایند.

۲۴ ساعت

T-SQL Querying Introduction

SQL Server Architecture

Select , Predicates and Operators

Three-Valued Logic

Date and time Data

Metadata

Type of Joins

Subqueries

Table Operators

Set Operators

Advanced T-SQL Query

Data modification , Transactions and concurrency



www.TehranData.org



TehranData



Tehran_DataScience



Tehran_Data

حساب مشاوره و پشتیبانی تلگرام: TehranData_ADMIN

تهران دیتا، مرجع تخصصی آموزش حرفه‌ای علم داده و هوش مصنوعی

Real Case-Studies

Power BI is a collection of software services, apps, and connectors that work together to turn your unrelated sources of data into coherent, visually immersive, and interactive insights. Your data may be an Excel spreadsheet, or a collection of cloud-based and on-premises hybrid data warehouses. Power BI lets you easily connect to your data sources, visualize and discover what's important, and share that with anyone or everyone you want.

BUSINESS INTELLIGENCE



Power BI



هوش تجاری کاربردی

هوش تجاری مایکروسافت یک ابزار قدرتمند جهت تحلیل داده‌ها و ایجاد گزارش‌های تجاری است و به کاربران اجازه می‌دهد که بدون نیاز به دانش فنی عمیق در زمینه‌های برنامه‌نویسی، گزارش‌ها و داشبوردهای تجاری خود را طراحی و تحلیل کنند. در این دوره، دانش‌پذیران می‌آموزند تا دادگان را از منابع مختلف داده‌ای نظیر: وبسایت‌ها، پایگاه‌های داده و اکسل جمع‌آوری و یکپارچه‌سازی کرده و به صورت بصری در قالب نمودارهای جذاب ارائه و به اشتراک بگذارند؛ چرا که این کار به فرد تحلیلگر کمک می‌کند تا اطلاعات و عملکرد بهتری از وضعیت کسب‌وکار را مورد بررسی قرار دهد. دانش‌پذیران در طول دوره بوسیله ابزار مایکروسافت قادر به ایجاد نمودارها و داشبوردهای تعاملی، تهیه جداول محاسباتی، نقشه‌ها، فیلترها و بررسی شاخص‌های کلیدی خواهند بود و به درک مطلوبی از این ابزار در قالب مثال‌های مختلف صنعتی خواهند رسید.

۲۴ ساعت

- Power BI Introduction and Overview
- Importing Data to Power BI
- Transforming Data with Power Query
- Preprocessing and Data Preparation Technique
- Visualization Reports in Power BI
- Interactive BI Reports
- Data Modeling in Power BI
- Data Analysis Expression (DAX)
- Leveraging Custom Visuals
- Text Analysis and Play Axis
- Visualizing the Measures
- Publishing Reports to BI Service
- Advanced Analysis in BI



www.TehranData.org



TehranData



Tehran_DataScience



Tehran_Data

حساب مشاوره و پشتیبانی تلگرام: TehranData_ADMIN

تهران دیتا، مرجع تخصصی آموزش حرفه‌ای علم داده و هوش مصنوعی



Data Storytelling



+ a b l e a u

داستان سرایی داده

داستان سرایی داده به معنای ترکیب داده‌ها و اطلاعات به شکل داستانی جذاب و قابل فهم است که به مخاطبان کمک می‌کند از داده‌ها درک بهتری داشته باشند و در نتیجه تصمیم‌گیری‌های دقیق‌تری انجام دهند. به بیانی دیگر داستان سرایی داده، یک روش ارتباطی است که در آن داده‌ها و اطلاعات به شکل داستان‌های قصه‌ای جذاب و قابل فهم تبدیل می‌شوند. هدف اصلی این روش، ارائه داده‌ها به مخاطبان به نحوی که آن‌ها درک خوبی از دادگان داشته باشند، است. در داستان سرایی، داده‌ها به شکل رخدادهای مختلف در داستان‌ها یا روایت‌ها ارائه می‌شود و این امر با ترکیب مصورسازی دادگان و با روایتی آماری، به یک داستان جذاب ختم خواهد شد. در این دوره خواهید آموخت که چگونه با ترکیب قوهی روایت‌پذیری داستان و دقت داده‌ها، مخاطبان را به سوی فهم بهتر داده‌ها سوق دهید و در نهایت به تصمیم‌گیری‌های بهتر و ارتباطات مؤثرتر کمک سازمانی کنید.

۱۶ ساعت

Business Intelligence Fundamentals

Overview of ETL

KPI Definition

Data Visualization with Tableau

Connecting to Data

Visual Analytics

Dashboards and Stories

Mapping

Calculations

Review Tableau Prep

Review Tableau Server



www.TehranData.org



TehranData



Tehran_DataScience



Tehran_Data

حساب مشاوره و پشتیبانی تلگرام: TehranData_ADMIN

تهران دیتا، مرجع تخصصی آموزش حرفه‌ای علم داده و هوش مصنوعی



for Data Science

تحلیل آماری در زبان R

تحلیل آماری در زبان R به تحلیلگران و متخصصان این امکان را می‌دهد که دادگان کسب‌وکار را تجزیه و تحلیل کرده، الگوها و روندهای آماری را شناسایی کنند و نتایج تجزیه و تحلیل و محاسبات آماری را به شکل گرافیکی ارائه نمایند. این زبان به دلیل پشتیبانی گسترده از جامعه‌ای از برنامه‌نویسان به عنوان یک ابزار قدرتمند جهت تحلیل آماری و داده‌کاوی شناخته می‌شود و در تحقیقات علمی، پروژه‌های تجاری و صنعتی و در علوم مختلف از جمله علم اطلاعات، علوم اقتصادی، بیوانفورماتیک، علوم طبیعی و غیره مورد توجه قرار می‌گیرد. با استفاده از این زبان شرکت‌کنندگان می‌توانند انواع تحلیل‌های آماری مانند: تحلیل توزیع مولفه‌های کسب‌وکار، فرضیه‌های آماری، رگرسیون، خوشه‌بندی و تحلیل‌های پیشرفته آماری را انجام دهند.

۲۴ ساعت

General Introduction into the R Ecosystem
R Syntax Basics
Programming with R
Descriptive Statistics
Statistical Functions and Analytics in R
Regression Models in R
Data Transformations
Dirty Data Problems
Data Cleaning
Exploratory data analysis
Clustering Models & Evaluation
Demonstration of a Data Analysis



www.TehranData.org



TehranData



Tehran_DataScience



Tehran_Data

حساب مشاوره و پشتیبانی تلگرام: TehranData_ADMIN

تهران دیتا، مرجع تخصصی آموزش حرفه‌ای علم داده و هوش مصنوعی

PYTHON



BESTHQPAPER.COM

From Beginner to Practical + Machine Learning

هوش مصنوعی و علم داده با Python

هوش مصنوعی و علم داده با python از جمله مهم‌ترین مهارت‌های متخصصان این حوزه است. استفاده از **python** برای علم داده به دلیل وجود بستر مناسب و چارچوب‌های قدرتمند، مزایای بسیاری دارد. از همین رو، این ابزار به عنوان یک زبان برنامه‌نویسی کامل و کارآمد، جهت تحلیل داده‌ها و انجام پروژه‌های علم داده، در دهه‌های اخیر بسیار مورد توجه قرار گرفته است. پس از آموختن روش‌های داده‌کاوی و الگوریتم‌های یادگیری ماشین در دوره‌های پیشین، دانش‌پذیران در این دوره به پیاده‌سازی این روش‌ها بصورت تخصصی و فنی و در قالب پروژه‌های مختلفی نظیر: نظام سلامت، بازاریابی و خودروسازی مشغول می‌شوند. شرکت‌کنندگان در انتهای این دوره مهم قادر خواهند بود بوسیله اصلی‌ترین ابزار متخصصان این حوزه، دادگان را از منظر آماری تحلیل کرده، الگوهای مهم را استخراج و مدل‌های پیش‌بینی بصورت فنی و عملیاتی خلق و با یکدیگر مقایسه و ارزیابی کنند.



An Introduction to Data Mining and Machine Learning
Exploring Data Analysis
Data Preparation and Cleaning
Data Pre-processing & Processing
Python suitable libraries for Machine Learning
numpy, scipy, pandas and scikit-learn for ML
matplotlib, seaborn & bokeh for Data Visualization
Getting Started with supervised Learning
Classification Models and Evaluation
Regression Models and Evaluation
Getting Started with Unsupervised Learning
Clustering Models and Evaluation



www.TehranData.org



TehranData



Tehran_DataScience



Tehran_Data

حساب مشاوره و پشتیبانی تلگرام: TehranData_ADMIN

تهران دیتا، مرجع تخصصی آموزش حرفه‌ای علم داده و هوش مصنوعی

Time Series

سری های زمانی

سری های زمانی مجموعه ای از داده ها هستند که به ترتیب زمان ثبت شده اند. در یک سری زمانی، زمان معمولاً به عنوان محور افقی استفاده می شود و مقدار یک متغیر (مانند درآمد، دما، قیمت و غیره) در بازه های زمانی مختلف ثبت می شود. سری زمانی در مختصات زمانی پیوسته قرار دارد و به طور معمول اطلاعات در فواصل زمانی معین (مثلاً دقیقه ای، ساعتی، روزانه یا ماهانه) ذخیره می شوند. تحلیل سری زمانی به ما امکان می دهد تا الگوها، روندها و تغییرات موجود در داده ها را در طول زمان تشخیص داده و اطلاعات ارزشمندی را از آنها استخراج کنند. این تحلیل می تواند شامل مواردی مانند پیش بینی، تحلیل روندها، کشف تغییرات ناگهانی (تغییرات شاخص) و سایر موارد باشد. برخی مثال های مرسوم از سری های زمانی شامل: میزان فروش روزانه یک محصول، دما در یک منطقه در طول زمان، نرخ ارز، قیمت سهام و غیره می باشد که در طول دوره مورد تحلیل قرار خواهند گرفت.

۴ ساعت

Time Series Analysis

ARIMA Models

Prophet Algorithm

LSTM Algorithm

SARIMA Model

Feature Engineering for Time Series Problem

Neural Network and Boosting for Time Series



www.TehranData.org



TehranData



Tehran_DataScience



Tehran_Data

حساب مشاوره و پشتیبانی تلگرام: TehranData_ADMIN

تهران دیتا، مرجع تخصصی آموزش حرفه ای علم داده و هوش مصنوعی

Recommender Systems

سیستم های توصیه گر

سیستم های توصیه گر به کمک الگوریتم های مختلف، به کاربران پیشنهادهای مورد علاقه شان را ارائه می دهد. هدف اصلی این سیستم ها، کمک به کاربران در کشف و دسترسی به محتوا یا محصولات است که به آن ها علاقه دارند و بر اساس سلیقه ها، تاریخچه فعالیت ها یا ویژگی های دیگر به آنها پیشنهاد می دهند مانند: پیشنهاد محتوا در وبسایت ها، موسیقی و فیلم و خرید و فروش آنلاین. سیستم های توصیه گر معمولاً در دو دسته اصلی: توصیه گرهای مبتنی بر محتوا و توصیه گرهای مبتنی بر تاریخچه قرار می گیرند. توصیه گرهای مبتنی بر محتوا، بر اساس ویژگی ها و مشخصات محتوای مورد نظر مثلاً متن، تصاویر، ویدئوها و غیره ارائه می شوند. به عبارت دیگر، سیستم توصیه گر مبتنی بر محتوا به تحلیل ویژگی ها و مشخصات محتوا می پردازد و سپس به کاربران موارد مشابه با آنچه که قبلاً پسندیده اند را پیشنهاد می دهد. توصیه گرهای مبتنی بر تاریخچه، بر اساس تاریخچه تعامل کاربران با سیستم و تشابه هایی که بین کاربران یا محتواها وجود دارد، ارائه می شود. این سیستم ها به طور مشترک با داده های تاریخچه فعالیت کاربران کار می کنند و تلاش می کنند تا بر اساس الگوها و تجربیات گذشته پیشنهادهای مناسبی را ایجاد کنند.

۴ ساعت

Recommender Systems

Recommendation as Association Rules

Recommender system based on Association Rules

Content-based Algorithms for Recommendation

Collaborative Filtering for Recommendation

User-based vs. Item-based

Practical Deep Learning for RS



www.TehranData.org



TehranData



Tehran_DataScience



Tehran_Data

حساب مشاوره و پشتیبانی تلگرام: TehranData_ADMIN

تهران دیتا، مرجع تخصصی آموزش حرفه ای علم داده و هوش مصنوعی

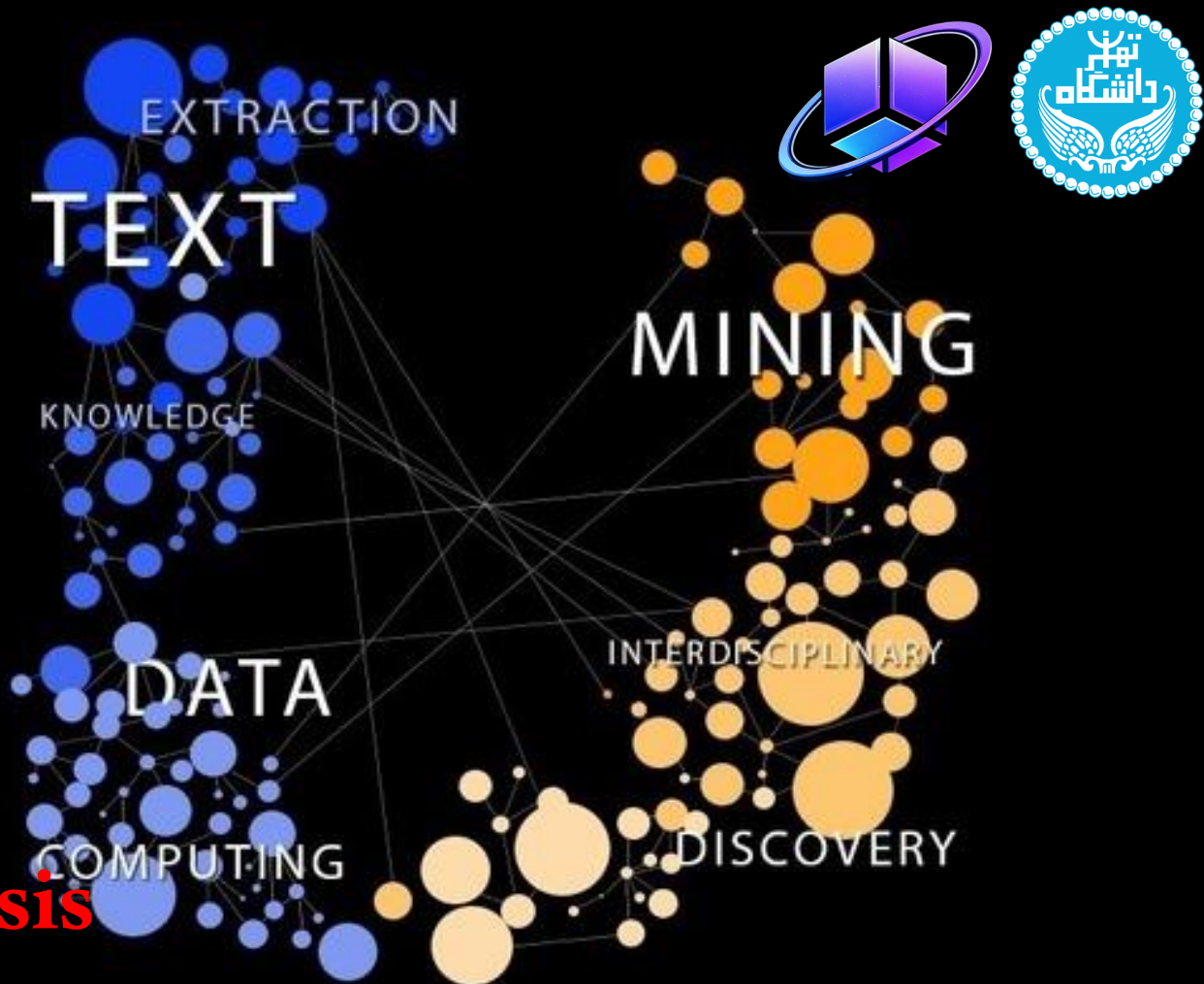
Applied

Natural Languages Processing

Text Mining & Web Mining

in Python

+ Social Network Analysis



پردازش زبان طبیعی، متن کاوی و وب کاوی کاربردی

پردازش زبان طبیعی، متن کاوی و وب کاوی یک فرآیند محاسباتی است که به تحلیل و استخراج اطلاعات مفهومی، الگوها، و ارتباطات مخفی در داده‌های متنی می‌پردازد. این داده‌های متنی ممکن است شامل مقالات، نوشته‌ها، ایمیل‌ها، نظرات کاربران، پیام‌های متنی در رسانه‌های اجتماعی، گزارش‌ها و مستندات باشند. به بیانی دیگر متن کاوی از تکنیک‌ها و الگوریتم‌های متنوعی جهت تحلیل داده‌های متنی استفاده می‌کند تا اطلاعات مخفی و قابلیت تخمین در متون را ارتقا دهد. با تحلیل داده‌های متنی، می‌توان الگوهای مخفی در متون را شناسایی کرد؛ این اطلاعات می‌تواند درک بهتر از تحولات مختلف فراهم کند. دانش‌پذیران در طول این دوره جذاب قادر خواهند بود با استفاده از روش‌های وب کاوی، دادگان را از شبکه‌های اجتماعی و وبسایت‌ها جمع‌آوری و احساسات مختلف موجود در نوشته‌ها یا نظرات شبکه‌های اجتماعی را تحلیل کنند؛ و می‌توانند با استفاده از تکنیک‌های متن کاوی، اطلاعات مخفی و ارزشمندی را از داده‌های متنی استخراج کرده و درک از نظر عمومی و عکس‌العمل به محصولات یا خدمات را مورد بررسی قرار دهند.

۲۴ ساعت

Introduction to Text Mining
Architecture of Text Mining Systems
Text Cleaning and Preparation
Word Embedding
Text Clustering
Topic Modeling
Predictive Modeling with Text
Sentiment Analysis
Graph Theories
Social Network Analysis
Community Detection



www.TehranData.org



TehranData



Tehran_DataScience



Tehran_Data

حساب مشاوره و پشتیبانی تلگرام: TehranData_ADMIN

تهران دیتا، مرجع تخصصی آموزش حرفه‌ای علم داده و هوش مصنوعی

Deep Learning & Computer Vision

یادگیری عمیق و بینایی ماشین

یادگیری عمیق زیرمجموعه‌ای از علم یادگیری ماشین است که بر مفهوم ساختارهای نورونی برپایه شبکه‌های عصبی مصنوعی تمرکز دارد. یادگیری عمیق متشکل از تکنیک‌ها و مدل‌های مبتنی بر شبکه‌های عصبی عمیق است که جهت انجام وظایف پیچیده، تشخیص الگو، تفسیر داده‌ها و پیش‌بینی مورد استفاده قرار می‌گیرد. در یادگیری عمیق، از معماری‌های مختلف شبکه‌های عصبی مانند: شبکه‌های عصبی پیچشی جهت تشخیص الگو در تصاویر و شبکه‌های عصبی بازگشتی جهت مدل‌سازی داده‌های متنی استفاده می‌شود. این معماری‌ها با کمک لایه‌های عصبی عمیق و تعداد زیادی پارامتر، مدل‌های پیچیده‌تری را می‌سازند که می‌توانند ویژگی‌های مهم و بهتری را از داده‌ها استخراج کنند. یادگیری عمیق در حال حاضر در موارد متعددی مانند: تشخیص تصاویر و اشیاء، ترجمه ماشینی، تشخیص گفتار، تحلیل متن، پردازش زبان طبیعی، پردازش تصاویر پزشکی، خودروهای خودران و بسیاری حوزه‌های دیگر کاربرد دارد.

۳۲ ساعت

An Introduction to Deep Learning
Neural Networks Basics
Key concepts on Deep Neural Networks
Optimization Algorithms
Hyperparameter tuning
Batch Normalization
Tensorflow & Keras Framework
Foundations of Convolutional Neural Network
Building a Recurrent Neural Network
NLP and Word Embeddings



www.TehranData.org  TehranData
 Tehran_DataScience  Tehran_Data
TehranData_ADMIN حساب مشاوره و پشتیبانی تلگرام:

تهران دیتا، مرجع تخصصی آموزش حرفه‌ای علم داده و هوش مصنوعی



BIG DATA

تحلیل کلان داده‌ها

تحلیل کلان داده با تجزیه و تحلیل داده‌های حجیم و پیچیده‌ای که با ابزارهای معمول قابل مدیریت نیستند، به استخراج الگوها، اطلاعات و ارتباطات مخفی شرکت‌ها و سازمان‌ها می‌پردازد. تحلیل کلان داده این امکان را به کاربر می‌دهد که تعداد زیادی از داده‌ها را در زمان کوتاهی بررسی کرده و به اطلاعات جدید دست یابد. این دادگان از حجم بالا، پیچیدگی گسترده، ارزش اطلاعاتی قابل توجه برخوردارند و با سرعت بالایی در سازمان تولید می‌شوند. در نهایت، تحلیل کلان داده با تبدیل داده‌های بزرگ و پیچیده به اطلاعات قابل فهم و ارزشمند، به شرکت‌ها این امکان را می‌دهد تا از دانش بهتری برای تصمیم‌گیری‌های استراتژیک، بهبود فرآیندها و ارتباط با مشتریان و همکاران خود بهره‌برداری کنند. در طول دوره خواهید آموخت که تحلیل کلان داده با استفاده از قدرت محاسباتی بالا و تکنیک‌های پیشرفته، امکان استخراج اطلاعات ارزشمند و ارتباطات مخفی از داده‌های حجیم را دارد و این امر به سازمان‌ها در فهم بهتر از علت‌ها، روندها و الگوهای مختلف کمک بسزایی می‌کند.

۲۴ ساعت

Big Data Fundamentals

Introduction to Big Data analysis with Spark

Spark Architecture and Components

Setting up Python with Spark

Spark Basics

Programming with RDDs

SparkSQL, DataFrames and Datasets

Machine Learning with PySpark MLlib

Advanced Spark Topic



www.TehranData.org



TehranData



Tehran_DataScience



Tehran_Data

حساب مشاوره و پشتیبانی تلگرام: TehranData_ADMIN

تهران دیتا، مرجع تخصصی آموزش حرفه‌ای علم داده و هوش مصنوعی

مدیریت فرآیند مبتنی بر هوش مصنوعی

فرآیندکاوی یا کاوش فرآیند مجموعه‌ای از تکنیک‌هایی است که به سازمان‌ها امکان می‌دهد فرآیندهای عملیاتی خود را بر اساس داده‌های رخداد مرتبط، استخراج و تجزیه و تحلیل کنند. هدف از فرآیندکاوی تبدیل داده‌های اخذ شده از فرآیندها به بینش و تصمیمات تجاری است که این خود باعث بهبود فرآیندهای سازمانی با رویکردی داده‌محور می‌شود. از مزایای عملیات فرآیندکاوی و بطور کلی مدیریت فرآیند برپایه هوش مصنوعی می‌توان به کاهش هزینه‌های سازمانی، بهبود رضایتمندی مشتری، فعال‌سازی اتوماسیون فرآیندی و تصمیم‌گیری مبتنی بر داده اشاره کرد. دانش‌پذیران در طول این دوره به وسیله نرم‌افزارهای حوزه فرآیندکاوی و مدیریت فرآیند مبتنی بر هوش مصنوعی به بررسی و تحلیل فرآیندهای پروژه‌های مختلف بصورت عملیاتی می‌پردازند.

۲۴ ساعت

Introduction Business Process Management
Introduction to Process Mining and Event Data
Process Models
Process Discovery Techniques
Conformance Checking
Process Model Enhancement
Social Network Analysis
Process Mining with Celonis, Python, Power BI, ProM



www.TehranData.org



TehranData



Tehran_DataScience



Tehran_Data

حساب مشاوره و پشتیبانی تلگرام: TehranData_ADMIN

تهران دیتا، مرجع تخصصی آموزش حرفه‌ای علم داده و هوش مصنوعی

Data & Artificial Intelligence Governance

Data & AI governance is Unlocking the confusion around how they work together. In the simplest terms, data & AI governance establishes policies and procedures around data, while data management enacts those policies and procedures to compile and use that data for decision-making

حکمرانی داده و هوش مصنوعی

حاکمیت داده و هوش مصنوعی

به منظور مدیریت بهینه داده‌ها در یک سازمان یا سیستم به کار می‌رود. در واقع حاکمیت دادگان، یک چارچوب استراتژیک است که در آن سیاست‌ها و فرآیندهای استفاده از داده‌ها تعیین می‌شود. هدف اصلی حاکمیت داده، تضمین کیفیت، موثری، امنیت و توازن میان داده‌ها در سراسر سازمان است تا بهبود عملکرد کلی و تصمیم‌گیری‌های بهتر از داده‌ها حاصل شود. به بیانی دیگر مدیریت و حاکمیت داده یک سلسله مراتب و فرآیند مدیریتی است که به موجب آن داده‌ها به درستی، مرتب و قابل اطمینان مدیریت می‌شوند. حاکمیت داده دارای مزایای متعددی برای سازمان‌ها دارد که این مزایا شامل: توسعه فرهنگ داده‌محور، استفاده بهینه از منابع و کاهش هزینه‌ها، کاهش خطاها و هدررفت منابع، افزایش انعطاف‌پذیری و پاسخگویی به تغییرات، دسترسی به داده‌های دقیق و معتبر و بهبود عملکرد سازمانی می‌باشد؛ بطور کلی حاکمیت داده به سازمان‌ها کمک می‌کند تا در تصمیم‌گیری‌ها و برنامه‌ریزی‌های خود به داده‌های دقیق و قابل اعتماد دسترسی داشته باشند.

۱۲ ساعت

Data Management

Data Governance

Data Architecture

Data Quality Management

Data Modeling and Design

Data Integration and Interoperability

Data Management Maturity Assessment

Reference and Master Data



www.TehranData.org



TehranData



Tehran_DataScience



Tehran_Data

حساب مشاوره و پشتیبانی تلگرام: TehranData_ADMIN

تهران دیتا، مرجع تخصصی آموزش حرفه‌ای علم داده و هوش مصنوعی



یادگیری تقویتی

یادگیری تقویتی یک شاخه از یادگیری ماشین است که در آن یک عامل با انجام کارها در یک محیط و دریافت بازخورد به شکل پاداش یا تنبیه، یاد می‌گیرد چگونه تصمیم‌های بهتری بگیرد. هدف از این نوع یادگیری آن است که عامل، با آزمون و خطا، راهی پیدا کند که بیشترین پاداش ممکن را به ارمغان آورد. این راه بر پایه آموختن از اشتباهات پیشین خواهد بود. بطور کلی یادگیری تقویتی برای حل مسائلی که نیاز به تصمیم‌گیری مرحله به مرحله و گام به گام دارند، مانند: آموزش ربات‌ها برای حرکت، بازی‌های رایانه‌ای یا مدیریت منابع سازمان‌ها و کارخانه‌ها، بسیار مفید است. یادگیری تقویتی شبیه به یادگیری انسان از تجربه است و به عامل اجازه می‌دهد بدون نیاز به دستورالعمل‌های دقیق، خودش بهترین راه حل را کشف کند.

۱۶ ساعت

Difference between RL and Other ML Methods & RL
Main components in reinforcement learning
Exploration / Exploitation tradeoff
Value functions and Bellman equation, Optimal policy
Iterative Policy Evaluation (Policy Iteration)
Policy Evaluation / Policy Improvement
DP efficiency improvement (Value Iteration)
Monte Carlo method, Temporal Difference learning method
Tabular methods (SARSA, Q-Learning)
Difference between On-Policy and Off-Policy methods
Review of the limitations of tabular methods
Using DNNs to estimate the value function
Review of the limitations of value-based methods
Direct policy learning, Policy parameterization
Combination of value-based and policy-based methods
Structure of Actor-Critic algorithms



www.TehranData.org



TehranData



Tehran_DataScience



Tehran_Data

حساب مشاوره و پشتیبانی تلگرام: TehranData_ADMIN

تهران دیتا، مرجع تخصصی آموزش حرفه‌ای علم داده و هوش مصنوعی



Artificial Intelligence Tools

ابزارهای هوش مصنوعی

ابزارهای هوش مصنوعی دانشپذیران را با نسل جدید ابزارها آشنا کرده که می‌توانند به صورت خلاقانه و کاربردی در حل مسائل مختلف استفاده شوند. در این درس فراگیران می‌آموزند که چگونه از ابزارهای پیشرفته هوش مصنوعی جهت حل چالش‌های واقعی و افزایش بهره‌وری استفاده نمایند. دانشپذیران در این درس با ابزارهای مختلفی نظیر: **GPT** جهت تولید متن، ایده‌پردازی و پاسخ‌دهی هوشمند و **Gemini** بمنظور تحلیل داده‌ها، مدیریت اطلاعات و تصمیم‌گیری دقیق کار می‌کنند. این دوره به افراد کمک می‌کند تا این فناوری‌ها را به صورت عملی در حوزه‌هایی مثل تولید محتوا، بازاریابی، برنامه‌ریزی، و حتی خودکارسازی وظایف روزمره به کار گیرند و از آن‌ها برای ایجاد ارزش در پروژه‌ها و کسب‌وکار خود استفاده نمایند.



Introduction to AI Tools & Their Applications

Foundations of Prompt Engineering

Understanding the basics of language models & generative AI tools

Getting Started with GPT & Claude

Exploring Multimodal AI Tools: Gemini, Bard, & More

Visual Creativity with MidJourney and DALL·E

Workflow Automation and Integration with AI Tools

Future Trends in AI Tools



www.TehranData.org



TehranData



Tehran_DataScience



Tehran_Data

حساب مشاوره و پشتیبانی تلگرام: TehranData_ADMIN

تهران دیتا، مرجع تخصصی آموزش حرفه‌ای علم داده و هوش مصنوعی



MLOps

یادگیری ماشین برای عملیات

یادگیری ماشین برای عملیات به دانشپزیران یاد می‌دهد چگونه مدل‌های یادگیری ماشین را از مرحله توسعه تا استقرار و نگهداری در دنیای واقعی مدیریت کنند. این حوزه ترکیبی از یادگیری ماشین، مهندسی نرم‌افزار و عملیات سیستم است که به تیم‌ها کمک می‌کند مدل‌های هوشمند را به‌صورت پایدار، مقیاس‌پذیر و قابل اعتماد در محیط‌های تولیدی اجرا کنند. در این درس، دانشپزیران با چالش‌های عملی مانند مدیریت داده‌ها، خودکارسازی فرآیندها، نظارت بر عملکرد مدل‌ها و به‌روزرسانی آن‌ها در مواجهه با تغییرات دنیای واقعی آشنا می‌شوند. هدف این است که بتوانید مدل‌های یادگیری ماشین را به راه‌حل‌های قابل استفاده در کسب‌وکار تبدیل کنند و ارزش واقعی از آن‌ها استخراج نمایند.

۴ ساعت

ML in Production & ML Life Cycle

Select and Train a Model

Data Definition and Baseline

Data Life Cycle in Production: Collecting, Labeling, and Validation

Feature Engineering, Transformation, and Selection

Data Journey

Advanced Labeling, Augmentation, and Data Preprocessing

ML Modeling Pipeline in Production

3.2 Resource Management

3.3 High Performance Modeling, Model Analysis

Deploying ML Models in Production

Model Serving, Model delivery, Model Monitoring



www.TehranData.org



TehranData



Tehran_DataScience



Tehran_Data

حساب مشاوره و پشتیبانی تلگرام: TehranData_ADMIN

تهران دیتا، مرجع تخصصی آموزش حرفه‌ای علم داده و هوش مصنوعی

Artificial Intelligence for Business

هوش مصنوعی برای کسب و کار

هوش مصنوعی برای کسب و کار به تحلیلگران نشان می‌دهد که چگونه می‌توان از هوش مصنوعی برای حل چالش‌ها واقعی، شناسایی و گلوگاه‌ها و بهبود عملکرد در دنیای کسب و کار استفاده کرد. درس مربوطه بر کاربردهای عملی هوش مصنوعی تمرکز دارد و به دانش‌پذیران چگونگی استفاده از ابزارها و تکنیک‌های هوش مصنوعی، اخذ تصمیم‌گیری‌های دقیق‌تر، تحول‌گرای فرآیندها و ایجاد مزیت رقابتی ایجاد را آموزش می‌دهد. هدف این درس آن است که دانش‌پذیران را با قدرت هوش مصنوعی در ایجاد تحول در کسب و کارها آشنا کند و مهارت‌هایی را ارائه دهد که مستقیماً قابل استفاده در محیط‌های کاری باشد.

۸ ساعت

Introduction to AI in Business

The AI Revolution in Business: edge of AI-driven organizations

Understanding Data for AI

Role of data in AI systems

Demystifying AI – From Buzzword to Business Impact

AI-Powered Decision Making

Ethical considerations in AI decision-making

AI Strategy and Implementation: Turning Vision into Reality

The AI Toolkit: What Every Business Leader Should Know

AI in Action – Real-World Success Stories

Emerging Trends and Future of AI in Business



www.TehranData.org



TehranData



Tehran_DataScience



Tehran_Data

حساب مشاوره و پشتیبانی تلگرام: TehranData_ADMIN

تهران دیتا، مرجع تخصصی آموزش حرفه‌ای علم داده و هوش مصنوعی



Git & Github

گیت و گیت هاب

گیت و گیت هاب دانشپذیران را قادر می‌سازد تا مهارت‌های ضروری برای مدیریت و اشتراک‌گذاری کد در پروژه‌های نرم‌افزاری را بکار گیرند. گیت به‌عنوان یک سیستم کنترل نسخه، به افراد امکان می‌دهد تغییرات کد را به‌صورت دقیق پیگیری کنند، به نسخه‌های قبلی بازگردند و به‌طور مؤثری با دیگران همکاری نمایند. گیت هاب نیز به‌عنوان بستری برای ذخیره‌سازی و همکاری آنلاین، ابزارهایی برای مدیریت پروژه، بررسی کد و کار تیمی ارائه می‌شود. این درس به فراگیران کمک می‌کند تا پروژه‌های خود را به‌صورت حرفه‌ای مدیریت کرده، همکاری تیمی را بهبود ببخشند و در محیط‌های واقعی توسعه نرم‌افزار عملکرد بهتری داشته باشند.

۴ ساعت

Getting Started with Git

Basic Git commands: git init, git add, git commit, git status

Working with GitHub

Connecting local repositories to GitHub

Cloning repositories from GitHub

Branching and Merging in Git

Collaboration with GitHub

GitHub Workflow

Best practices for using Git and GitHub in real-world projects



www.TehranData.org  TehranData
 Tehran_DataScience  Tehran_Data

حساب مشاوره و پشتیبانی تلگرام: TehranData_ADMIN

تهران دیتا، مرجع تخصصی آموزش حرفه‌ای علم داده و هوش مصنوعی



دانشگاه تهران



دکتر محمد شیخ عیشاهی



دکتر امیررضا تجلی



دکتر محمدرضا محتاط



دکتر سعید روحانی



دکتر علی بزرگی امیری



دکتر علی سعیدی



دکتر حمیدرضا حداد



دکتر محسن یزدی نژاد



دکتر حمید اسماعیلی



دکتر محمدرضا محمدی



مهندس رضا افخم نیا



دکتر سهیل تهرانی پور



مهندس وحید امیری



مهندس علیرضا اخوان پور



مهندس پرویز وکیلی صادقی



دکتر سیدرضا موسوی



مهندس وحید زارع زاده



مهندس احسان غلامی



مهندس مهدی فرحزادی



دکتر رامین طوسی



دکتر مهدیه توکلی



مهندس حمیدرضا صادقیان



دکتر محسن مهدی نیا



مهندس حسین نرقانی



دکتر سید مجتبی سجادی



مهندس امیر بهبودی



مهندس نفیسه غفاری



مهندس یوسف حکاک



دکتر مسعود نوری



مهندس علیرضا حکیمی اصل



مهندس سید رضا حسینی



دکتر محمد احمدزاده



مهندس محمدتقی اخلاقی



دکتر محمدامین شالچی طوسی



مهندس کوروش حسینی



دکتر سید حسین حسینی

دوره جامع علم داده و هوش مصنوعی



تهران دیتا

وبسایت

www.tehrandata.org

صفحه لینکدین

www.linkedin.com/in/tehrandata

کانال تلگرام

t.me/tehran_data

صفحه اینستاگرام

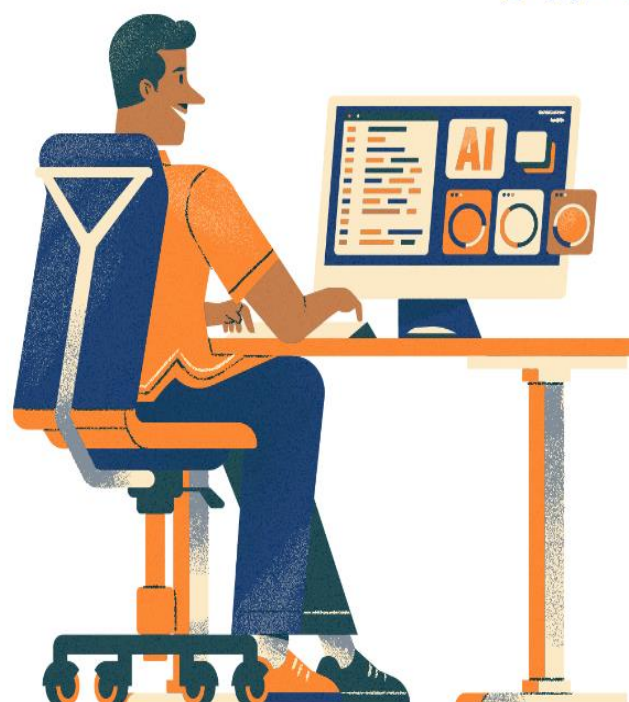
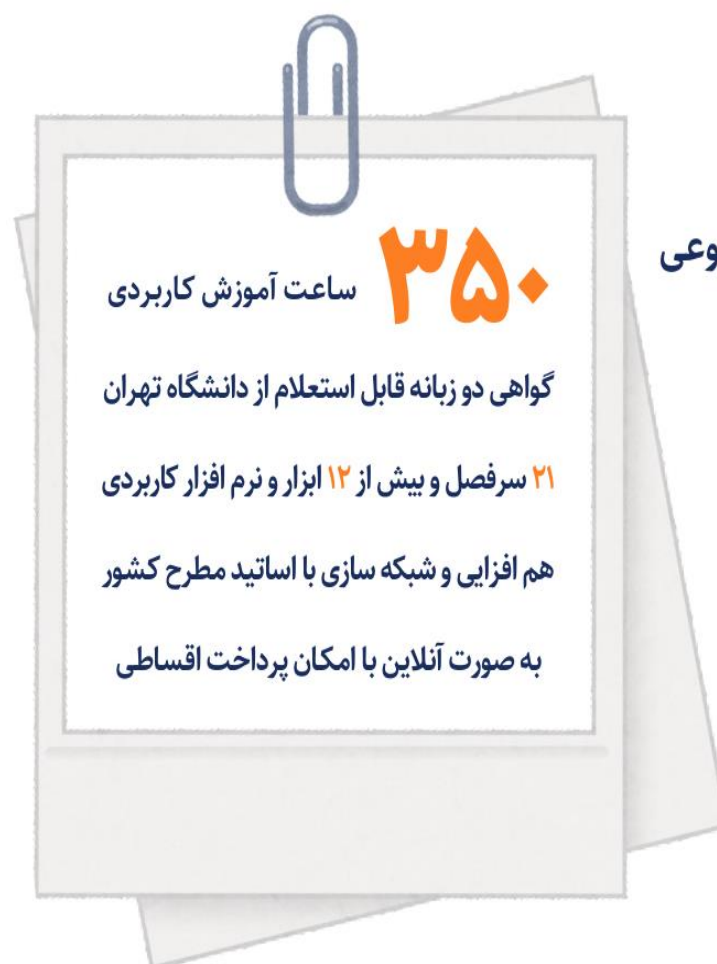
www.instagram.com/tehran_datascience

ارتباط با کارشناسان

t.me/tehrandata_admin

info@TehranData.org

09377516759



مبانی آمار و جبرخطی

تحلیل داده در Excel



مبانی و مفاهیم علم داده و هوش مصنوعی

مدیریت پایگاه داده در SQL Server



علم داده و هوش مصنوعی با پایتون



تحلیل آماری در زبان R



داستان سرایی داده در Tableau

هوش تجاری با Power BI

یادگیری عمیق و بینایی ماشین



حکمرانی داده و هوش مصنوعی



تحلیل کلان داده

مدیریت فرآیندهای کسب و کار مبتنی بر هوش مصنوعی

پردازش زبان طبیعی، متن کاوی و وب کاوی کاربردی



سری های زمانی با پایتون

سیستم های توصیه گر با پایتون



یادگیری تقویتی

یادگیری ماشین برای عملیات (MLOPS)



ابزارهای هوش مصنوعی

هوش مصنوعی برای کسب و کار



گیت و گیت هاب

مباحث ویژه



www.tehrandata.org



[Tehrandata_admin](https://t.me/tehrandata_admin)



۰۹۳۷۷۵۱۶۷۵۹