



درس های دوره ۳۵۰ ساعته علم داده

دانشگاه تهران



روزهای برگزاری

جمعه‌ها ساعت ۸:۳۰ الی
۱۷:۳۰ بصورت آنلاین

تاریخ برگزاری دوره

بهار ۱۴۰۱

مسیر آموزشی دوره جامع علم داده



ابزارهای تخصصی دوره جامع علم داده

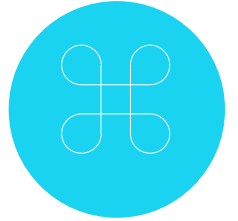


دوره جامع علم داده دانشگاه تهران یک سفری جذاب برای دانش‌پذیران جهت تبدیل شدن به یک متخصص علم داده منطبق با بازار کار داخلی و بین‌المللی خواهد بود. دانش‌آموختگان در این دوره قادر می‌شوند تا با استفاده از ابزارها، تکنیک‌ها و تجربیات ارائه‌شده توسط اساتید دوره، داده‌ها را تحلیل و با استفاده از دیدگاه داده‌محوری 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، داستان‌سرایی با داده، تحلیل‌های آماری، فنون متن‌کاوی، فرایندکاوی و تحلیل شبکه اجتماعی، مباحث پیشرفته همانند یادگیری عمیق و تحلیل کلان‌داده از اهم دروس ارائه شده در این دوره جامع می‌باشد.





سایر اهداف دوره جامع علم داده



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



تسلط در مهارت‌های پیرامون یادگیری عمیق، متن کاوی و وب کاوی



توانایی اجرایی سازی فرآیندهای علم داده



ایجاد دانش برخورد صحیح با داده‌ها به منظور توصیف و پیش‌بینی



توانایی مدیریت داده‌های عظیم



توانایی بهبود عملکردش و استقرار سیستم‌های هوش تجاری و مدیریت پایگاه داده





سرفصل های دوره جامع علم داده دانشگاه تهران



Fundamental of Data Structure, Linear Algebra and Statistics for Data Science

with REAL Case Presentation in Tools

مبانی اولیه داده، جبر خطی و آمار برای علم داده

An Introduction to Statistic Analysis in real World Data types

Sample spaces, probability axioms

Estimating parameters of a population

Data Wrangling

Data Manipulation

Matrix & Array

An Introduction to Data Sampling for Machine Learning

Random variables, expectation (mean) & variance

Probability and Statistic Distributions

Normal Distribution

Covariance vs correlation

Hypothesis testing and confidence intervals

t-tests, F-test ANOVA

Chi-squared test

Linear and Multiple Regression

Logistic Regression

Exploratory Data Analysis



Tehran_Data



Tehran_DataScience

@TehranData_ADMIN

حساب پشتیبان تلگرامی TehranData_ADMIN

Data Analysis Using Excel

تحلیل داده با اکسل

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



Tehran_Data



Tehran_DataScience

@TehranData_ADMIN

حساب پشتیبان تلگرامی TehranData_ADMIN

DATA
SCIENCE

Data Science Fundamental

مبانی و مفاهیم علم داده

Machine Learning and Data Mining
Application of Data Mining
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

**Tehran_Data****Tehran_DataScience****@TehranData_ADMIN**

حساب پشتیبان تلگرامی TehranData_ADMIN



Microsoft®
SQL Server®

پایگاه داده

T-SQL Querying Introduction

SQL Server Architecture

Select

Predicates and Operators

Three-Valued Logic

Date and time Data

Metadata

Joins

Subqueries

Table Operators

Set Operators

Advanced T-SQL Query

Data modification

Transactions and concurrency



Tehran_Data



Tehran_DataScience

@TehranData_ADMIN

حساب پشتیبان تلگرامی TehranData_ADMIN

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

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



Tehran_Data



Tehran_DataScience

@TehranData_ADMIN

حساب پشتیبان تلگرامی TehranData_ADMIN



for Data Science

تحلیل آماری در زبان R

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 Models

Demonstration of a Data Analysis



Tehran_Data



Tehran_DataScience

@TehranData_ADMIN

حساب پشتیبان تلگرامی TehranData_ADMIN

PYTHON



BESTHQPAPER.COM

From Beginner to Practical + Machine Learning

Python برای علم داده

An Introduction to Machine Learning

Exploring Data

Data Preparation and Cleaning

Data Pre-processing & Processing

Python libraries suitable 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

**Tehran_Data****Tehran_DataScience****@TehranData_ADMIN**

TehranData_ADMIN حساب پشتیبان تلگرامی

Time Series

سری های زمانی

Time Series Analysis
ARIMA Models
Prophet Algorithm
LSTM Algorithm
SARIMA Model
Feature Engineering for
Time Series Problem
Neural Network and
Boosting for Time Series



Tehran_Data



Tehran_DataScience

@TehranData_ADMIN

حساب پشتیبان تلگرامی TehranData_ADMIN

Recommender Systems

سیستم های توصیه گر

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



Tehran_Data

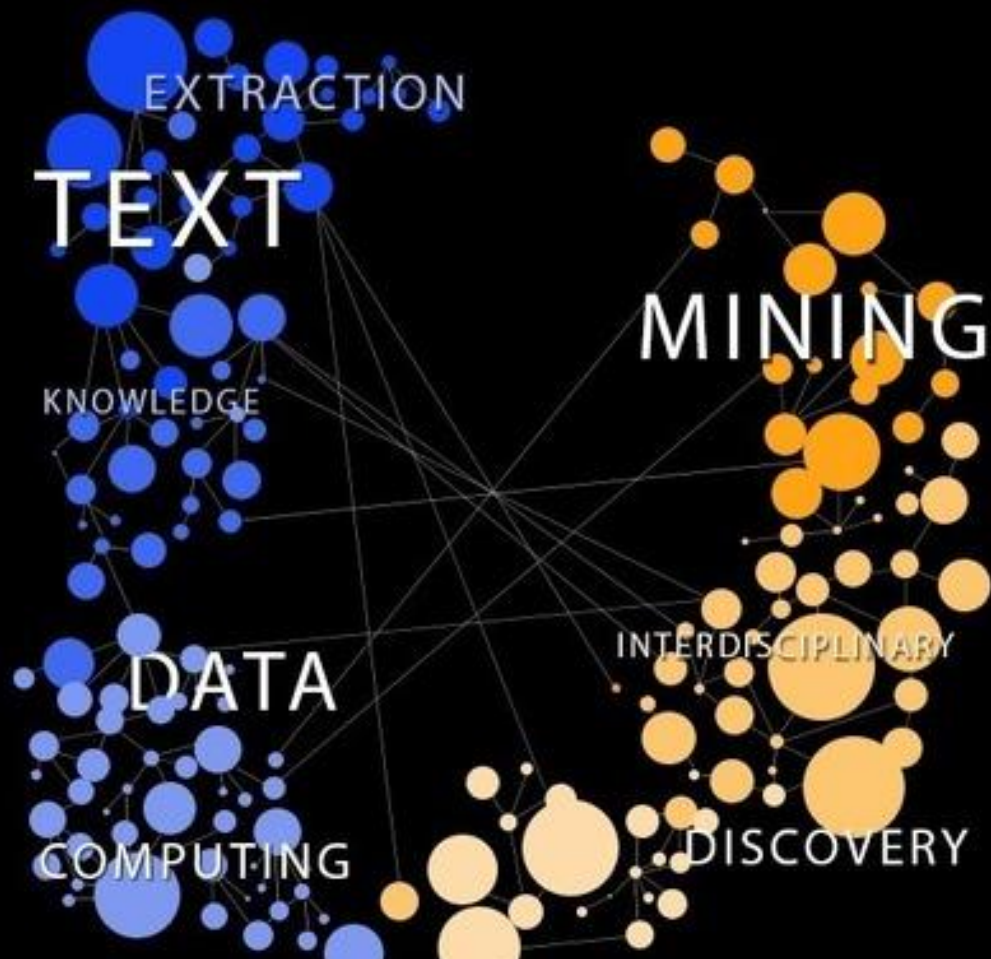


Tehran_DataScience

@TehranData_ADMIN

حساب پشتیبان تلگرامی TehranData_ADMIN

Applied Text Mining And Web Mining in Python + Social Network Analysis



متن کاوی و وب کاوی کاربردی

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



Tehran_Data
Tehran_DataScience
@TehranData_ADMIN

حساب پشتیبان تلگرامی TehranData_ADMIN

Deep Learning

یادگیری عمیق

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



Tehran_Data
Tehran_DataScience
@TehranData_ADMIN

حساب پشتیبان تلگرامی TehranData_ADMIN

BIG DATA

تحليل کلان داده‌ها

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



Tehran_Data



Tehran_DataScience

@TehranData_ADMIN

حساب پشتیبان تلگرامی TehranData_ADMIN

Data Storytelling



+ a b l e a u

داستان سرایی داده

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



Tehran_Data



Tehran_DataScience

@TehranData_ADMIN

حساب پشتیبان تلگرامی TehranData_ADMIN

Data Management & Governance

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

مدیریت و حاکمیت داده

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



Tehran_Data



Tehran_DataScience

@TehranData_ADMIN

حساب پشتیبان تلگرامی TehranData_ADMIN

Process Mining

مدیریت فرآیند و فرآیند کاوی

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



Tehran_Data



Tehran_DataScience

@TehranData_ADMIN

حساب پشتیبان تلگرامی TehranData_ADMIN

منتخبی از اساتید دوره جامع علم داده دانشگاه تهران



علی بزرگی امیری
عضو هیات علمی دانشگاه تهران
رئیس مرکز مطالعات مهندسی فرآیند و
مدیریت منابع دانشگاه تهران



محمد رضا محتاط
مدیر ارشد علوم داده پژوهشگاه توسعه فناوری پیشرفته
ریاست کارگروه متن کاوی سازمان نظام صنفی رایانه‌ای



امیر رضا تجلی
راهنمای علم داده گروه خودروسازی سایپا
بیش از ۸ سال سابقه فعالیت علم داده



وحید امیری
کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات
مشاور ارشد پروژه‌های کلان داده



محسن یزدی نژاد
مدیر ارشد علوم داده سازمان پژوهش و توسعه ناجی
بیش از ۱۰ سال سابقه فعالیت علم داده



سعید روحانی
عضو هیات علمی و رئیس مرکز
فناوری اطلاعات دانشگاه تهران

منتخبی از اساتید دوره جامع علم داده دانشگاه تهران



علی سعیدی

دکتری مدیریت فناوری اطلاعات
مدیر پروژه‌های هوشمندسازی کسب‌وکار



علی کمندی

عضو هیات علمی دانشگاه تهران
متخصص مدیریت و حاکمیت داده



علیرضا اخوان

کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر
مدیرفنی مجموعه دانش‌بنیان شناسا



محسن مهدی‌نیا

دکتری مدیریت کسب‌وکار دانشگاه تهران
بیش از ۱۰ سال سابقه در تحلیل رفتار مشتری
شرکت سامسونگ



یوسف حکاک زرگر

متخصص و مشاور هوش تجاری و
بانک‌های اطلاعاتی



وحید زارع زاده

بیش از ۱۵ سال تجربه طراحی و توسعه سیستم‌های
مدیریت پایگاه داده در سازمان‌های مختلف



بسترهای ارتباطی تهران دیتا

حساب پشتیبان تلگرامی
@UTPERM_Admin



University of Tehran
Data Science 2022
Professional

دوره جامع علم داده دانشگاه تهران

Learning Path to Become a Data Scientist

- Statistic for Data Science
- Excel for Data Science
- Data Science Fundamentals
- SQL for Data Science
- Power BI For Data Science
- Statistics with R
- Applied Data Science with Python
- Time Series with Python
- Recommender Systems with Python
- Applied Text Mining in Python
- Social Network Analysis
- Deep Learning
- Big Data Analytics
- Data Storytelling with Tableau
- Data Management & Governance
- Process Mining
- Special Issue

15
Course

350
Hour

14
Month

برگزاری دوره بصورت آنلاین

اعطای گواهی معتبر دوزبانه از دانشگاه تهران

www.tehrandata.org

ایمیل

www.linkedin.com/in/tehrandata

سایت ثبت نام

شماره تماس
صفحه لینکدین

instagram.com/tehran_datascience

صفحه اینستاگرام

t.me/tehran_data

کانال تلگرام

t.me/tehrandata_admin 09377516759 ارتباط با ادمین