

Data Analyst & BI Course with Python 2025

היקף הקורס: 160 ש"א

אודות הקורס:

המטרה היא ליצור קורס איכותי ומקיף שמכין את הסטודנטים בצורה הטובה ביותר לתפקידי Data Analyst ו-BI. התוכן יתמקד בלמידה מעמיקה של Excel ו-SQL, לצד נושאים משלימים כמו Python לניתוח נתונים ותהליכי BI, עם סילבוס מפורט שכולל תתי-נושאים ואומדן שעות נדרש לכל נושא.

מטרות הקורס:

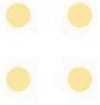
- ניתוח שאלות עסקיות במתודולוגיות מבוססות נתונים.
- שליטה בכלי ניתוח מרכזיים: Power BI, Python, Excel, SQL, ו-Tableau.
- חיזוי וניתוח מתקדם באמצעות (Python (Pandas, NumPy, Seaborn).
- יצירת ויזואליזציות ומצגות אפקטיביות.
- בניית תהליכי ETL אוטומטיים בפיתוח.
- יישום שיטות סטטיסטיות מתקדמות.
- הפיכת נתונים גולמיים לתובנות עסקיות.

למי מיועד הקורס?

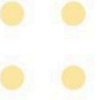
- להשתלב בתפקידי אנליזת נתונים בחברות מובילות בתחומי ההייטק, העסקים, והטכנולוגיה.
- לרכוש מקצוע מבוקש עם ביקוש הולך וגובר בעולם הדאטה וה-BI.
- לפתח קריירה מצליחה בתחום הדאטה, האנליטיקה, וה-BI באמצעות כלים מתקדמים כגון Power BI ו-Tableau.
- לבצע הסבה מקצועית לעולם ניתוח הנתונים ולהשתלב בתפקידי מפתח בתחום.

דרישות קדם:

- חשיבה אנליטית
- ידע בסיסי בעבודה עם מחשב
- הבנה בסיסית באנגלית טכנית



Course Modules:



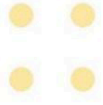
1. Foundations of Data Analytics (5 hours)

- Basic concepts and terminology
- Understanding the role of data in business
- Introduction to analytical thinking
- Overview of data analysis tools and technologies
- Role of data analytics in business decision-making
- Types of data analysis: descriptive, diagnostic, predictive, prescriptive
- Data analytics workflow and methodology
- Understanding business metrics and KPIs

2. Excel for Data Analysis (18 hours)

- Basic Excel operations and interface
- Introduction to formulas and functions
- Advanced Excel functions and formulas
- Pivot Tables and Power Pivot
- Data cleaning and preparation
- Statistical functions and analysis
- Lookup and reference functions
- Data visualization in Excel
- Automation with macros (introduction)





3. SQL for Data Analysis (40 hours)

- SQL fundamentals and syntax
- Data querying and manipulation
- Joins and relationships
- Aggregation functions
- Window functions
- Subqueries and CTEs
- Performance optimization
- Working with PostgreSQL

4. Business Intelligence & Visualization (20 hours)

Introduction to BI Tools: Power BI and Tableau

- Overview and comparison of BI tools.
- Connecting to data sources and exploring interfaces.

Power BI (15 hours)

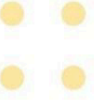
- Data modeling, relationships, and **DAX basics**.
- Creating interactive dashboards and advanced visuals.
- Publishing reports and real-time analytics - Include examples of good and bad reports.

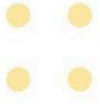
Tableau (3 hours)

- Building basic visualizations and dashboards.
- Advanced Tableau features: filters, parameters, calculated fields.
- Publishing reports via Tableau Online and Server.

Report Design & Integration (2 hours)

- Best practices for report design.



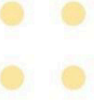


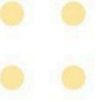
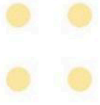
5. Data Statistics & Analysis (15 hours)

- Descriptive statistics
- Probability distributions
- Hypothesis testing
- Correlation and regression
- A/B testing methodology
- Statistical significance
- Data sampling techniques

6. Python for Data Analysis & BI (22 hours)

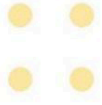
- Setting up the Python environment (Anaconda/Jupyter Notebooks)
- Python basics: variables, data types, and control flow
- Data Manipulation (**Pandas & NumPy**)
- Data Visualization with Python (**Matplotlib & Seaborn**)
- For connecting and querying relational databases (**SQLAlchemy**) - basic querying and fetching data





7. ETL with Python for Data Analysis & BI (30 hours)

- Introduction to ETL (Extract, Transform, Load) and Data Pipelines
- **Extracting Data**
 - Reading data from CSV, Excel, and JSON files.
 - Fetching data from APIs (REST, JSON/XML).
 - Web scraping basics with BeautifulSoup.
 - Querying relational databases with SQLAlchemy.
- **Transforming Data**
 - Cleaning data: handling missing values and duplicates.
 - Reshaping data (pivot, melt, stack).
 - Aggregations and advanced Pandas operations.
 - Parsing and validating nested JSON structures.
- **Loading Data and Automation**
 - Exporting to CSV, Excel, and databases.
 - Automating ETL workflows with Python schedulers.
 - Building an end-to-end ETL pipeline.



8. Professional Skills & Final Project (10 hours)

- Data storytelling techniques
- Presentation skills
- Business communication
- Final project development
- Project presentation

Note: Course content and duration of modules may be adjusted based on class progress and industry requirements.

