

מסלול הכשרה: אנליסט נתונים (Data Analyst)

אודות ההכשרה:

הכשרה ייחודית ומעמיקה המספקת כלים מתקדמים לניתוח נתונים, תוך התמקדות בפרקטיקות ניתוח נתונים רלוונטיות לתעשייה. התוכנית משלבת עבודה עם Excel, SQL, Python, ו Power BI-תוך שימוש ב AI-להאצת תהליכים וייעול העבודה.

סה"כ שעות אקדמיות 160: שעות (32 מפגשים, 5 שעות אקדמיות כל מפגש)

ימי הלימוד: מתכונת דו-שבועית, 5 שעות אקדמיות למפגש (4 שעות שיעור)

קהל יעד: לכל מי שמעוניין לרכוש יכולות ניתוח נתונים ולהשתלב בתעשיית ה Data-ללא צורך בניסיון קודם.

חלק 1: מבוא לעולם האנליזה (5 שעות)

מטרות:

- להכיר ולהבין את תחומי ה BI-1. Data Analysis-
- לזהות את חשיבות הנתונים ותהליכי הניקוי, העיבוד והניתוח, ולהבין את תפקידו המרכזי של האנליסט בארגון.
- להציג את כלי העבודה המרכזיים (Excel, SQL, Power BI, Python) לצד כלי AI כגון ChatGPT המסייעים בקבלת מידע ופתרון בעיות בזמן אמת.

תכנים:

- סקירה של מגמות השוק והצורך הגובר ביכולות אנליטיות לשיפור קבלת ההחלטות העסקיות.
- הצגת דוחות מקצועיים כדוגמאות, ניתוחם והסבר על השיטות בהן השתמשו להפקת התובנות.
- הדגמות קצרות באמצעות כלי AI לצורך קבלת עזרה בניסוח שאלות, פתרון בעיות טכניות וביצוע תהליכים אנליטיים מתקדמים.

חלק 2 Excel + מתקדם VBA (40 שעות)

חלק א: נוסחאות מרכזיות ונפוצות (15 שעות)

- נוסחאות בסיסיות (SUM, AVERAGE, COUNT, MIN, MAX)
- נוסחאות תנאי (IF, COUNTIF, SUMIF)
- נוסחאות חיפוש מתקדמות (VLOOKUP, HLOOKUP, INDEX/MATCH)
- נוסחאות מערך ויישומי Analysis What-If
- תרגולים מעשיים לפתרון בעיות עסקיות

חלק ב: Pivot Tables (10 שעות)

- יצירת דוחות Pivot Tables ממקורות נתונים מגוונים
- סינון, מיון ופילוח (Slicing) נתונים לניתוח דינמי

- עיצוב דוחות והתאמה אישית (Custom Fields, Calculated Fields)

חלק ג Power Query + Power Pivot (10 שעות)

- חיבור למקורות נתונים חיצוניים, ניקוי וטרנספורמציה (ETL)
- יצירת קשרים בין טבלאות וביצוע חישובים מתקדמים

חלק ד VBA: ואוטומציות (5 שעות)

- מבוא ל VBA-והיכרות עם סביבת הפיתוח
- כתיבת מאקרו בסיסי לאוטומציה של תהליכי עבודה ב-Excel
- יצירת פונקציות מותאמות אישית (UDF)
- תרגול מעשי על אוטומציה של דוחות ושליחת מיילים

חלק 3 SQL: (30 שעות)

חלק א: יסודות SQL (15 שעות)

- מבנה טבלאות, רשומות ושדות (Primary Key, Foreign Key)
- כתיבת שאילתות SELECT בסיסיות
- שימוש בפונקציות אגרגציה (SUM, COUNT, AVG) וסינון נתונים
- עבודה עם JOINS (INNER, LEFT, RIGHT, FULL)

חלק ב SQL: מתקדם (15 שעות)

- שאילתות מורכבות (GROUP BY, HAVING)
- פקודות DML (INSERT, UPDATE, DELETE)
- יצירת מבנה טבלאות ואינדקסים (DDL, INDEX)

חלק 4 Power BI (40 שעות)

חלק א: הקמת מודלים ועיצוב דוחות (20 שעות)

- היכרות עם Power BI Desktop
- חיבור למקורות נתונים שונים (SQL, Excel)
- יצירת קשרים בין טבלאות, חישובים בסיסיים
- עיצוב דוחות אינטראקטיביים ודשבורדים

חלק ב DAX: ועבודה מתקדמת בדשבורדים (20 שעות)

- כתיבת Measures ו-Calculated Columns
 - שימוש בנוסחאות מתקדמות (Time Intelligence, CALCULATE, Filters)
 - תרגול בניית נוסחאות מורכבות ומודלים עסקיים
-

חלק 5 Python: לניתוח נתונים (15 שעות)

- התקנת סביבות עבודה (Jupyter Notebook, Anaconda)
- עיבוד נתונים עם Pandas – NumPy-ניקוי, סינון וארגון נתונים
- יצירת ויזואליזציות בסיסיות עם Seaborn/Matplotlib

שילוב AI בכל חלקי הקורס (10 שעות)

- כתיבת נוסחאות וקוד באמצעות כלי AI
- פתרון בעיות ודיבאגינג בעזרת AI
- ייעול תהליכים ואוטומציה באמצעות AI כגון ChatGPT
- שיטות עבודה מומלצות לשילוב AI בעבודה היומיומית

פרויקט גמר (20 שעות)

מטרה:

יישום היכולות שנרכשו על נתונים אמיתיים מתעשיות שונות.

תכנים:

- עבודה עם מסדי נתונים ציבוריים ועסקיים
- חיבור ל-APIs ומאגרי פתוחים
- ביצוע שאילתות על מאגרי נתונים גדולים
- ניקוי, סידור ואנליזה של הדאטה
- בחירת שאלה מחקרית וביצוע ניתוח נתונים
- הצגת תובנות וכתיבת מסקנות

דרישות פדגוגיות וזכאות לתעודת גמר:

1. נוכחות ב-80% מהשיעורים.
2. הגשת פרויקט גמר בציון עובר (60).
3. עמידה בתקנון התלמידים.