

Business Analyst Bootcamp

96 שעות אקדמיות

ככל שכמות הנתונים בארגונים הולכת וגדלה, עולה צורך בשימוש בכלים וטכנולוגיות מגוונות לעיבוד הנתונים והניתוח. אנחנו רואים שיותר ויותר ארגונים, מקטנים עד גדולים, משקיעים מאמצים ומשאבים רבים בסביבה טכנולוגית שתתמוך בכמויות גדולות של נתונים וניתוח שלהם, בהגדרת תפקידים מחדש כך שכמעט כל בעל תפקיד בתחומי הליבה העסקיים של הארגון יגעו בנתונים וידרשו לספק תובנות עסקיות על בסיס ניתוח. בסופו של דבר שינויים אלה מובילים לדרישות חדשות מבחינת הידע והיכולות של המשאב האנושי בעבודה עם כלים מגוונים.

תפקידו של אנליסט עסקי דורש יכולת להפיק ידע מנתונים. עליו לנתח מצב קיים בארגון לצורך קבלת החלטות עסקיות קריטיות בתכנון תהליכים, בבחירת אסטרטגיה ויעדים ועוד.

תהליך עבודה של אנליסט עסקי דורש מצד אחד יכולת חשיבה אנליטית ועסקית, מצד שני יכולות טכניות. זה מתחיל בהגדרת בעיה והתרגום שלה למונחים של הדאטה הארגוני, ממשיך בתהליך איסוף נתונים רלוונטיים לאותה השאלה העסקית, מתקדם עם עיבוד הנתונים והכנתם לקראת הניתוח, ומסתיים בתהליך ניתוח עצמו.

המסלול שלנו מכשיר לתפקיד של אנליסט עסקי בצד הטכני, במסגרתו אנליסטים מסוגלים ליישם את כישוריהם בעבודה מול בסיסי נתונים כולל שליפת נתונים, עיבוד וניתוח הנתונים באמצעות אקסל וכלי BI.

זה עוד לא הכל - בתום הלימודים מקבלים הבוגרים סדנת פיתוח קריירה, הכוללת כתיבת קורות חיים, סימולציית ראיון, וקישור למשרות ולארגונים מעסיקים!

כמו כן, במהלך הלימודים יתקיים **שיעור הכנה טכנית ומקצועית לראיון עבודה** שיועבר ע"י אחד המרצים מנבחרת ההדרכה של המסלול.

מבנה המסלול:

מסלול הכשרה כולל כלים רבים הנדרשים בשלבים השונים של העבודה עם נתונים בארגון – החל מביצוע שאילתות ברמת ה-SQL, עיבוד ראשוני של הנתונים והכנה שלהם לניתוח, ועד לשימוש בכלי BI לצורך הניתוח, תוך כדי עם הקניית הבנה מעמיקה של שלבים אותם עובר דאטה ארגוני מרגע שנכנס לתוך הארגון ועד להגשת תוצאות הניתוח למנהלים לצורך קבלת החלטות.

את הקורס נתחיל בסקירה על תחום אנליזה, נקנה ידע במונחי יסוד בתחום, נתאר תהליך העבודה והכלים השימושיים.

לאחר מכן נצלול לשפת SQL, שדרכה הסטודנטים יחשפו למונחים חשובים בעולם בסיסי הנתונים, יבינו איך בנוי בסיס נתונים ואיך שומר את הנתונים, וכמובן המטרה העיקרית של המודול הינה הקניית ידע בשליפת נתונים מבסיס הנתונים באמצעות SQL והעיבוד שלהם.

בשלב הבא בתהליך עבודה על נתונים, על אנליסט לעבוד לא רק עם אקסל, אלא עם כלים מתקדמים יותר, שכיום מאוד שכיחים בארגונים, וביניהם אחד הכלים המובילים – PowerBI. הכלי מאפשר לנהל תהליך BI (בינה עסקית – הפקת תובנות מהדאטה) מקצה לקצה, מאפשר לעבוד עם מקורות מידע מגוונים, מספק דשבורדים עם יכולות ויזואליזציה מדהימות, ומסוגל לנתח כמויות גדולות של דאטה (כי אקסל בשלב מסוים פשוט קורס).

מעבר לתרגול רב בשיעורים, במהלך המסלול הסטודנטים עובדים על פרויקט מעשי בכיתות שלנו ובליווי המדריך. המשימה של הפרויקט הינה תהליך עבודה המדמה את העבודה של אנליסטים בשטח, החל מתחקור של בסיס הנתונים ועד לביצוע ניתוחים מעמיקים בכלי BI. הפרויקט מבוצע בכיתות המכללה, למשך שעות ארוכות, ומהווה התנסות פרקטים בכלים הנלמדים.

קהל יעד:

המסלול מיועד לאקדמאים בתחומי כלכלה / חשבואנות / מנהל עסקים / שיווק / ניהול / תקשורת ו/או למועמדים בעלי רקע ונסיון עסקי מוכח עם נסיון בסיסי בניתוח נתונים עסקיים.

דרישות קדם:

- תואר אקדמי רלוונטי / נסיון מעשי בתחום ניתוח נתונים
- נסיון בעבודה עם אקסל - חובה

תוכנית הלימוד:

Part 1: Introduction to Data Analysis

בשיעור הזה נעשה סקירה רחבה על תחום ניתוח נתונים ונקנה ידע במושגים מקצועיים שמהווים בסיס להבנת התחום.

Part 2: Basic SQL Language

מטרת המודול להעניק ידע במושגים בסיסיים במסדי הנתונים ובעיקר ידע פרקטי ושימושי בשפת SQL לצורך תחקור בסיס הנתונים הארגוני.

- Introducing SQL server Management Studio
- Querying Data Using SQL Language
 - Basic Concepts of Databases
 - SQL Server Data Types
 - Retrieving Data: SELECT Statement
 - Filtering Data: WHERE, Logical Operators and Expressions
 - Organizing Retrieved Data: ORDER BY, GROUP BY, TOP
 - Using System Supplied Scalar Functions
 - Multiple Table Access: JOINS
 - Using Simple Sub-Queries
 - Updating Data Using DML Statements: UPDATE, INSERT, DELETE
- RDBMS Modelling Basics: Relations and Normalizations
- SQL Server Data Types

Part 3: Advanced SQL

מטרת המודול הינה להעלות את רמת הידע בשפת SQL לצורך כתיבת שאילתות מורכבות יותר וכן עיבוד הנתונים באמצעות פונקציות אנליטיות.

- Data Modeling Basics
- Basic and Advanced Analytic Functions
- Code Objects: Views
- Comprehensive Business Uses Cases

Part 4: Power BI

במודול זה נלמד את המרכיבים השונים של Power BI ו-Excel BI והקשר ביניהם, נלמד למשוך נתונים ממקורות שונים ומגוונים באמצעות PowerQuery, להקים מבנה נתונים בעזרת PowerPivot ולהציג למשתמש הקצה דוחות אינטראקטיביים בעזרת PowerView ו-Power BI. בסיום המודול התלמידים ידעו לעשות:

- ייבוא נתונים ממגוון מקורות, עריכתם באמצעות טכניקות בסיסיות ומתקדמות, ואוטומציה לתהליך - תהליך ETL – Extract, Transform and Load

- הקמת מודל נתונים – Data Model, וקשרים בין טבלאות
- כתיבת מדדים ב-DAX – המנוע החישובי של Power BI
- ייצור דוחות ו-Dashboards מקצועיים וברמה גבוהה
- לעבוד עם Power BI Service לטובת שיתוף המודל, הפעלת רענון אוטומטי

נושאי המודול:

מבוא

- Self Service BI
- מבנה וארכיטקטורה של הכלי
- תהליך הפיתוח עם הכלי (הבנת ה- FLOW)

ייבוא נתונים ועריכתם באמצעות Power BI Query Editor - ETL

- הכרות עם Power BI Query Editor
- Extract - יבוא נתונים ממקורות שונים
 - קבצים (אקסל, טקסט)
 - SQL Server
 - קבצי אקסל ו-CSV
 - תיקיות
- Transform - עריכת הנתונים ואוטומציה לתהליך
- יצירת מימד תאריכים (יאפשר חיתוך והצגת המידע לפי יום בשבוע, חודש, רבעון, שנה)
- פיתוח אוטומציה לעריכת נתונים
 - חיבור בין טבלאות
 - יצירת עמודות מחושבות
 - סינון נתונים
 - פיצול וחיבור עמודות
 - טיוב נתונים
- הכרות עם שפת "M"

מידול - Modeling ויצירת מדדים אשר יאפשרו בהמשך חקר נתונים אינטרקטיביים

- כללים ביצירת מודל נתונים
- מתודולוגיות בפיתוח מודל נתונים
- הכרות עם Star Schema ו-Snowflake Schema
- התווית קשרים בין טבלאות

מדדים

- סקירה ואפיון של מדדים ו-KPI's
- הכרות עם שפת DAX והשפעת מודל הנתונים על כתיבת המדדים
- פיתוח מדדים בשפת DAX
- פיתוח מדדים מבוססי זמן להשוואה בין תקופות ונתונים מצטברים

דוחות

- עיצוב ופיתוח של דוחות
- טיפים ושיטות עבודה לעיצוב דוחות
- שימוש בפילטרים וויזואליזציות שונות
- הוספת ויזואליזציות ומניפות צבעים מחנות מיקרוסופט

-
- שימוש ב- Bookmarks , tooltips ו- Drillthrough
 - שימוש בכפתורים
 - עיצוב מותאם למובייל

Power BI Service – סביבת הענן של Power BI

- הכרות סביבת הענן של Power BI

Part 5: Project

הפרויקט מאפשר לבוגרי ההכשרה המקצועית, לבצע אינטגרציה בין התכנים השונים שנלמדו במסלול עד כה, ולצבור ניסיון מעשי המקנה דרכי עבודה נכונות, כדי לבנות את דרככם כעובדים בתחום.