



Institute of Innovation
& Technology

Data Analysis

מסלול הכשרה
לאנליסט נתונים

בשיתוף

jolt

Business school
for the self made

Data Analysis

מסלול הכשרה לאנליסט נתונים



אנליסט נתונים הוא האדם המנתח מצב קיים בארגון, על סמך מאגרי נתונים ומידע שנאסף, בכדי לסייע בקבלת החלטות, קביעת יעדים עסקיים, גיבוש אסטרטגיות, תכנון תהליכים ועוד. מאגרי הנתונים והמידע שקיים היום בארגונים, נאסף בכמויות גדולות ולאנליסט הנתונים נדרשת התבונה להשתמש בו. אנליסט הנתונים הינו המתווך בין הצד הטכנולוגי לצד העסקי בארגון. במסלול הכשרה זה הסטודנטים ילמדו לבצע ניתוח נתונים, לחקור אותם, לספק תובנות עסקיות ולהציג אותם באמצעות פלטפורמות טכנולוגיות שונות כגון, Tableau, Pandas, Python, Power BI, Excel ועוד.

פרויקט גמר ברמת תעשייה



במסגרת התוכנית, תבצעו פרויקט גמר ברמת תעשייה. הנחיות מקצועיות יינתנו בכפוף לסטנדרטים הנדרשים מחברות, יזמים וסטרטאפים בתעשיית ההייטק. לקראת סיום הקורס, תגישו מוצר טכנולוגי מוגמר משלב הרעיון ועד הפיתוח בפועל בחסות מרצים מנוסים שילוו את התהליך. מיזם זה יעניק לכם ניסיון מוכח בתכנון והבנה של פרויקט, התמודדות עם אתגרים ומצבים מורכבים שעולים מן השטח.

שילוב AI בתוכנית הלימודים



השילוב של בינה מלאכותית (AI) בעולמות הטכנולוגיה הוא אחד המגמות הבולטות ביותר של העשור הנוכחי. המגמה אף צפויה להמשיך להשפיע בצורה משמעותית על תחומי חיים רבים ועל תעשיית ההייטק בפרט.

במסגרת הלימודים, אנחנו רואים חשיבות רבה בהכנתכם לשוק העבודה העתידי, ולכן, אנו משלבים בכל קורס הכשרה עם כלי AI מותאמים ונפוצים ההולכים ותופסים תאוצה בשנים האחרונות. אנחנו מאמינים כי הכרה והבנה של עקרונות בינה מלאכותית, חשיבה יצירתית וביקורתית, והיכולת לפתור בעיות באמצעות כלים מתקדמים תהווה עבור כל סטודנט/ית נכס חשוב ויתרון משמעותי בתחום אותו הם למדים ואף יאיץ את התפתחותם וצמיחתם המקצועית בהמשך.

המכללה שומרת לעצמה את הזכות לערוך מעת לעת, לפי שיקול דעתה, שינויים בתוכנית הלימודים, היקף שעות הלימוד, סגל המדריכים וכד', ולא יראו בכל מידע המפורט בדפי מידע של המכללה כהתחייבות כלשהי מצד המכללה.

למה ללמוד דווקא ב-INT?



למידה מגוונת

רכישת הידע נעשית ע"י הרצאות תאורטיות, בשילוב פעילויות אינטראקטיביות המסייעות בהבנה ובהטמעת החומר הנלמד, תרגול וסימולציות, ובאמצעות למידה עצמאית.



הרצאות אורח

במהלך הקורס ישולבו הרצאות אורח מהמומחים בתעשייה.



מעטפת לימודית

INT מספקת לסטודנטים את המעטפת המתאימה לחווית לימודים מיטבית ופרקטית.



מודל הלמידה

מתודולוגית הלמידה ב-INT הינה במודל המבוסס על למידה אקטיבית של הסטודנט, המשלבת בין יישום פרקטי (Hands-on) ורכישת ידע. מודל זה מקנה יכולות חשיבה ביקורתית המאפשר יישום מעשי של משימות מאתגרות, ומערבות את הסטודנט בפתרון.



חיבור לתעשייה

הלמידה תהיה מבוססת פרויקטים ופרויקט גמר המדמה את הנדרש מכם בתעשיית ההייטק. העבודה על הפרויקטים מתבצעת בקבוצות קטנות ומלווה על ידי המרצה.

מסלול זה מכין את בוגריו להשתלב בשוק העבודה עם ניסיון ממשי ויכולות אוטו-דידקטיות, הנדרשות מכל מי שמעוניין להשתלב בעולם ההייטק

כל מה שחשוב לדעת



היקף שעות

251 שעות לימוד אקדמיות הכוללות עבודה על פרויקט הגמר.

קהל היעד

- בעלי השכלה אקדמאית בתחומים הרלוונטיים (הנדסה תעשייה וניהול, כלכלה מנהל עסקים או מדעי המחשב).
- נדרשות מיומנות חשיבה אנליטית, ידע בסיסי באקסל וביישומי מחשב ואינטרנט.
- מתאים גם למועמדים בעלי רקע עסקי מוכח וניסיון בעבודה עם נתונים.
- מועמדים ללא רקע אקדמי רלוונטי ידרשו לעבור מבחן פנימי של המכללה.

תעודת גמר

תעודת גמר מטעם מכללת INT תוענק לבוגרים העומדים בתקנון הלימודים, בהגשת כל התרגילים והמשימות של המסלול ובנוכחות של 85% מהשיעורים לפחות.

מפרט טכני מינימלי למחשב

- כונן אחסון SSD 512
- מסך 14" לפחות
- מעבד i5 דור 8 ומעלה
- דיכרון 16 GB

נושאים עיקריים

- + Big Data and Data Science Concepts + Database Structures
- + Data analysis Using Excel + Data Visualization using Power BI & Tableau
- + Data Analysis using Python + NumPy, Scipy, Matplotlib + Pandas SQL

המכללה שומרת לעצמה את הזכות לערוך מעת לעת, לפי שיקול דעתה, שינויים בתכנית הלימודים, היקף שעות הלימוד, סגל המדריכים וכד', ולא יראו בכל מידע המפורט בדפי מידע של המכללה כהתחייבות כלשהי מצד המכללה.

תוכנית הלימודים

Module 1		Data Modelling	12 Academic Hours 1 Practice Hour
ERD		ENTITY	
DATABASES NORMALIZATION		Data life cycle	
DB BASICS			
Module 2		SQL Server	55 Academic Hours 5 Practice Hours
Connecting tables to AI		JSON	
Creating SQL queries using generative AI		Views	
Basic SQL		How to Add, modify, or remove data from a table - intro	
Filtering and Sorting		Data integrity - FK, CONSTRAINTS	
Join Methods		SQL in Cloud	
Group Functions			
SubQuery & CTE			
Scalar Functions			
Analytical Functions			

המכללה שומרת לעצמה את הזכות לערוך מעת לעת, לפי שיקול דעתה, שינויים בתוכנית הלימודים, היקף שעות הלימוד, סגל המדריכים וכד', ולא יראו בכל מידע המפורט בדפי מידע של המכללה כהתחייבות כלשהי מצד המכללה.

Module 3		Statistics & AI for Analysts	15 Academic Hours 2 Practice Hours
Descriptive Statistics <ul style="list-style-type: none"> Population and Sample Measures of central tendency: Mean, Median, Mode Percentiles Measures of Dispersion: Range, IQR, Variance, Standard Deviation KPIs 	Distribution		
	Data Bias		
	Method of analytics <ul style="list-style-type: none"> Regression analysis - intro A/B Testing 		
Module 4		Visualization & AI	45 Academic Hours 4 Practice Hours
Main power BI <ul style="list-style-type: none"> AI capabilities of Power BI Introduction to Power BI - Power Query Editor, Model, Data, Report DAX Data Security Data pre-processing (from CSV, NoSQL. logs, etc.) Sharing and deployment Power BI Ecosystem - Desktop, Server 	Excel <ul style="list-style-type: none"> Basic Functions Advanced Functions - If, Sumif, IFERROR Data Cleaning in Excel Lookup Pivot Basic Visualizations 		
	Intro to Tableau		
Module 5		ETL DWH-concept	12 Hours 1 Practice Hour
Facts	Extra: datalake, datamesh SCD 0-2 concept CDC concept		
Schemas - star, snowflake, galaxy			

Module 6	Final Project	40 Academic Hours 4 Practice Hours
Module 7	Python	50 Academic Hours 5 Practice hours
Variables	Text files	
Data types <ul style="list-style-type: none"> • Ints, floats, Booleans • Strings • String operations 	Opening, reading, writing	
	Packages <ul style="list-style-type: none"> • Installing • Importing 	
Data structures <ul style="list-style-type: none"> • Lists, tuples • Dictionaries • Sets 	Pandas <ul style="list-style-type: none"> • Data frame, Series, indexes • Reading from CSV, JSON, SQL • Row-wise and column-wise operations • Merging • Group by and aggregations • Pivot table • Visualizations - line, bar, scatter, histogram 	
Flow Control <ul style="list-style-type: none"> • Conditions • While loops • For loops 	Power BI Integrations	
Functions <ul style="list-style-type: none"> • Defining • Return values • Argument types- positional, keyword • Default values • Lambda • Builtin functions - sort, map, etc 	Writing better code using AI	

המכללה שומרת לעצמה את הזכות לערוך מעת לעת, לפי שיקול דעתה, שינויים בתכנית הלימודים, היקף שעות הלימוד, סגל המדריכים וכד', ולא יראו בכל מידע המפורט בדפי מידע של המכללה כהתחייבות כלשהי מצד המכללה.

