



ECOM SCHOOL

Urban Online Academy & Network

קורס AI
אינטלגנציה
מלאכותית
AI Artificial Intelligence



קורס פיתוח AI Developer

עולם ה AI התפתח מאוד בשנים האחרונות עד ליציאתם של טכנולוגיות ה Gen-AI המוכרות כדוגמת Chat-GPT, DALL-E, Midjourney ועוד כלים רבים שהולכים לצאת בחודשים הקרובים שישנו את פני העולם. מהפכת ה AI יצאה לדרכה והיא הולכת לגעת בכל תחומי החיים שלנו, בין אם נתכונן לכך ובין אם לא. כל אדם עובד בעולם המודרני הולך להיפגש בדרך כזאת או אחרת עם כלי ה AI.

לאור זאת מפתחי ה AI הולכים להיות בחד החנית של המהפכה הטכנולוגית הבאה ויתעסקו בלקדם ולפתח את מוצרי החברות תוך שימוש בטכנולוגיות ה Gen-AI קיימות ואף לעזור ולפתח את כלי ה AI הבאים. פיתוח ה AI הינו תהליך המתבצע על ידי מפתחים בהגדרה אשר מחזיקים בידע רחב בשני התחומים העיקריים עליהם מתבססת טכנולוגיית ה AI. התחום הראשון הינו - Computer Science כלומר עולמות מדעי המחשב. התחום השני הינו - Data Science כלומר עולמות מדעי הנתונים. שליטה בשני התחומים הללו היא קריטית על מנת להיכנס ולהתברג בתפקידי מפתח בעולמות פיתוח ה AI.

הדרך הנכונה ביותר כיום להיות מפתח AI הינה על ידי לימוד מעמיק של 4 היסודות:

Python - הינה השפה הפופולרית ביותר בעולם ללימוד וכתיבת תוכנות המבוססות AI, בנוסף Python מכילה עשרות ספריות חיצוניות המאפשרות לנו לפתח מודלים בעולמות ה Data Science. בין ספריות אלו ניתן למצוא את - Numpy, Pandas, במהלך הקורס נלמד Python לעומק החל מהבסיס ועד ל - OOP, Data Structures & Data Science Libraries

Machine Learning & Algorithms - עולם ה AI מבוסס כולו על היכולת לאמן וללמד מכונות להגיע לתובנות עצמאיות באופן אוטומטי וללא התערבות אדם. Machine Learning היא הדרך בה אנחנו כמפתחים יכולים לאמן מכונה על פי אלגוריתם מסוים לבצע משימה או לענות על שאלה מסוימת. שליטה מלאה באלגוריתמים השונים הקיימים בעולמות ה Machine Learning והכרה ביתרונות והחסרונות של כל אחד היא קריטית על מנת שנדע שבחרנו את האלגוריתם הנכון שמאפשר למכונה להגיע לתוצאות המדויקות ביותר בהתאם לבעיה אותה אנו מנסים לפתור.

SQL - אחד מיכולות המפתח של מפתח ה AI היא היכולת לתשאל בסיסי נתונים ולחץ מהם מידע, בין אם התשאל מתבצע בצורה אוטומטית על ידי התוכנה אותה הוא מפתח ובין ומדובר בתשאל ידני.

הדרך הנפוצה ביותר לתקשר עם בסיסי הנתונים הינה באמצעות שפת ה SQL, כחלק מתהליך ההכרה עם שפת ה SQL אנו גם נשתמש בקורס ב Relational Database הנפוץ בעולם הנקרא - MySQL.

Gen-AI API - כלי ה AI המתקדמים ביותר בעולם כיום (ביניהם נמצא את Chat-GPT) לא רק מאפשרים לנו להיעזר בהם כשמתמשים דרך ממשק האינטרנט שלהם אלא הם גם מכילים כלים הנועדו לקהילת המפתחים. השימוש בכלים הללו נעשה באמצעות API והוא מאפשר לנו להשתמש בכלי ה AI הקיימים באופן אוטומטי כחלק מהתוכנות אותן אנחנו מפתחים. זוהי ממש מהות תפקידו של מפתח ה AI - לדעת להשתמש ב API של כלי ה AI שונים ולהיעזר בהם כחלק מבניית המערכת עצמה.

קורס ה AI Developer הינו הקורס המקיף ביותר בתחום הפיתוח ה AI והיחיד המשלב את עולמות פיתוח התוכנה עם עולמות מדעי הנתונים. מטרתו של הקורס לאפשר לסטודנטים ללא רקע/בתחילת דרכם בעולם הפיתוח להתמקצע בתחום ולהשתלב בחברות מהמובילות בעולם בחזית הטכנולוגיה ומהפכת ה AI.

קהל יעד:

אנשים המגיעים ללא רקע לעולם הפיתוח, המעוניינים בהסבת מקצוע עם זיקה לשינוי ופיתוח עצמי והתקדמות נרחבת בתחום. מנהלי רשתות אשר רוצים לבצע הסבה מקצועית לתחום. אנשי פיתוח מתחילים שרוצים להיפתח לעולמות ה AI ולהישאר בחזית הטכנולוגיה. תלמידים שעברו קורסי פיתוח בעבר ועדיין מרגישים שאינם מסוגלים לעבור ראיין עבודה בתחום. כל מי שרוצה ללמוד את עולם הפיתוח ועולמות ה-AI ברמה המקצועית ביותר, מא' ועד ת' להיות בעלי ניסיון מעשי בתחום טכנולוגי.

חומר עזר:

מערך דיגיטלי שמטרתו לעזור ולקדם את התלמיד, לצפייה חוזרת, במידת הצורך, למשך כל תקופת הלימודים. בקורס נתרגל את כלל הנושאים ברמת המעשית אשר תכין את הסטודנטים לעבודה לאחר הקורס! לרשות התלמידים מערך סרטונים דיגיטליים ללימוד אנגלית ברמה בסיסית ומתקדמת.

המכללה ליזמות, מקצועות הדיגיטל והייטק

איקום היא מיזם חברתי - קהילתי, שנוסדה במטרה לייצר שינוי תודעה בכל הקשור לשיטות לימוד, בדרכים קריאטיביות יוצאות דופן, אשר חלקן אפילו מעוגנות כפנטז עולמי! הכיתות האורבניות, הרשת החברתית והקשר הדוק בין המכללה לתלמידים גם לאחר סיום הקורס. לימודי מקצועות העתיד יתנו לכם את האפשרות להשתלב בתעשיית הייטק והדיגיטל כשכירים או עצמאיים בליווי צמוד לאורך כל הדרך.

ברשותנו רישיון השמה מטעם משרד העבודה והרווחה, כמו כן אפשרות ליעוץ עסקי, בהקמת מערך אופרטיבי ראשון באינטרנט.

מכללת איקום היא היחידה בישראל אשר נמצאת במאגר תוכניות הלימוד של משרד החינוך.

אנחנו זמינים עבורכם 24/7, ONLINE & OFFLINE, לקבלת מידע מקצועי ומהימן ממיטב אנשי המקצוע בתחום הדיגיטל והייטק המתקדם, עם כל החידושים והעדכונים בזמן אמת ומענה חי וזמין.

הרשת החברתית האקדמאית הראשונה והיחידה מסוגה בישראל עולם שלם של קהילה שלא הכרתם!

מעל 300 שיעורים דיגיטליים מעודכנים ומתעדכנים, פרופיל אישי, צ'אט עם מדריכים, הכרות עם סטודנטים באיקום, פורומים ממוקדים, פורטל ענק ועוד.

משך הקורס:

משך הקורס הינו 427 שעות אקדמיות המתקיימות במסגרת 76 מפגשים, פעמיים בשבוע בין השעות 17:00-21:30.

תנאי סף:

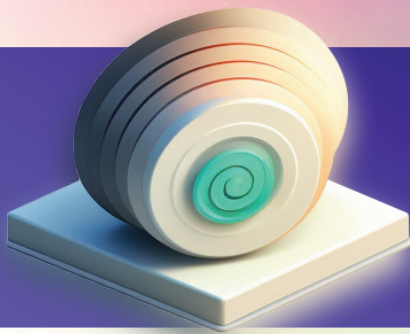
הקורס הותאם לתלמידים אשר התנסו בחומר וגם תלמידים אשר מגיעים ללא רקע קודם. כל הנושאים נלמדים החל מהבסיס ועד לרמה המקצועית ביותר. הקורס דורש אנגלית ברמה בסיסית.

בסיס הקורס:

עם סיום הקורס הסטודנטים ישלטו הן בעולמות הפיתוח והן בעולמות מדעי הנתונים בצורה הטובה והיסודית ביותר, הכוללת פרויקטים ועבודות ברמת תעשייה שינתנו במהלך הקורס. תלמידים אשר הגישו את כל מטלות הקורס ועברו את הקורס בהצלחה עם ממוצע ציונים של 70 ומעלה, יקבלו תעודת סיום ועזרה בהשמה בתחום הפיתוח ומדעי הנתונים.



מכללת איקום מציעה רשת חברתית ענפה שמתעדכנים בה אלפי שיעורים אשר פתוחים לצפייה מכל מחשב או מובייל. ממש כמו ללמוד בכיתה אמיתית עם המרצים והמומחים הכי שאקלים בענף הדיגיטל. בנוסף לצפייה בשיעורים, ברשת החברתית הסטודנטים גם יכולים להיעזר האחד בשני או עם המרצים, לשאול ולענות על שאלות בפורומים ולהתעדכן בכל מה שחשוב, הרשת כוללת מערכות טכנולוגיות הכוללות אלגוריתמים (רשומות פטנט) אשר עוזרים לכם במהלך תוכניות הלימוד שלכם, וכן קיר קהילה משותף, פרופיל אישי, והכל פתוח וזמין לסטודנטים בלי הגבלה לכל החיים. *בכסף לתקנון המכללה.



INTRO & PYTHON

118 שעות אקדמיות



21 מפגשים



350 דקות צפייה



30 שיעורים מוקלטים



מעבודות תרגול



Intro to AI

- AI definition and scope
- AI historical background
- Different types of AI - Narrow AI, General AI, SuperIntelligent AI
- AI most advanced applications - ChatGPT, Midjourney, Dall-E
- Ethical considerations in AI
- AI future trends and impact

Intro to Machine Learning

- Machine learning definition
- Machine Learning vs Artificial Intelligence
- Different types of ML - Supervised Learning, Unsupervised Learning, Reinforcement Learning
- ML real world applications in healthcare, finance, marketing, autonomous vehicles and more
- ML future trends and impact

Python Basic

- Introduction to programming and algorithms
- Introduction to python3
- Introduction to PyCharm IDE
- Configured PyCharm IDE and Python3
- Variables
- Primitives types
- Expressions and Operators
- Conditions and Nested Conditions
- Data types and Non-primitive types
- Functions and Scope
- Lists, Tuples and Dictionaries
- Loops and Nested Loops - for, while, do-while
- Efficient Development & Debugging
- Exceptions and Error handling
- Global & Local Scope

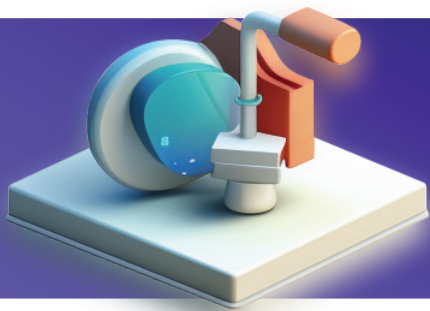
Python OOP

- Introduction to OOP
- Objects, Classes and Constructors in Python
- Inheritance
- Composition, Encapsulation and Polymorphism
- Abstract Base Classes and Duck Typing
- Python Type Hints and Annotations
- Lambda Functions and List Comprehensions
- Multithreading, Multiprocessing, and Concurrency

Data Structure Algorithms

- The Big(O) Notion
- Time Complexity Algorithm
- Space Complexity Algorithm
- Sorting Algorithms
- Searching Algorithms
- Recursion
- Advanced Data Structures - Linked Lists, Queues, Priority Queues, Stacks, Trees, Graphs
- Data Structure Efficiency - List vs Dict vs Tuples





AI & Dev Tools and Knowledge

62 שעות אקדמיות



11 מפגשים



100 דקות צפייה



15 שיעורים מוקלטים



מעבודות תרגול



Rest API & Web

- Client Side vs Server Side
- Rest API introduction - How the web works
- IP address, Ports and DNS
- HTTP Request / Response
- Headers and Body
- Json & XML
- API Keys & Tokens
- Perform API Calls with Python3
- Perform API calls with Postman
- Reading & Writing files with Python3

Git & Github

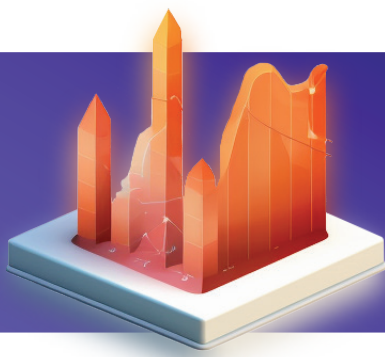
- Introduction to Git and Github
- CMD Basic Commands
- Set up Git
- Set up Github
- Create a Repository
- Fork a Repository
- Working with Branches
- Merging Branches
- Resolve Conflicts
- Creating a Pull Request
- Code Review & Rollback

Gen-AI Development - Chat GPT

- Introduction to Chat GPT API
- Introduction to Chat GPT plugins
- Developing Web applications based on Chat GPT API

Backend Services

- FastAPI Framework
- MVC Methodology
- Microservices
- Internal & External API
- Swagger
- Docker & Docker Compose
- Caching with Redis
- MySQL & Redis with Docker
- Authentication & Authorization
- Encryption & JWT Token
- Streamlit - Building UI with Python



Data Science

135 שעות אקדמיות



16 מפגשים



220 דקות צפייה



24 שיעורים מוקלטים



מעבודות תרגול



Relational Databases - SQL & MySQL

- Introduction to SQL and Relational Databases
- Introduction to MySQL
- Creating Database and Tables
- Keys and Foreign Keys - One to Many & Many to Many Relations
- CRUD Commands
- String Functions - CONCAT, REPLACE, UPPER, LOWER
- Query using DISTINCT, SORT, LIMIT and ORDER
- Joins, Group by, Having
- Indexing

Math - Basic

- Linear Algebra - Vectors, Scalars, Matrix, Operations
- Linear Transformations
- Calculus - Derivatives, Integrals, Limits, Optimization
- Probability and Statistics - Distributions, hypothesis testing, and regression analysis

Data Science Fundamentals

- Introduction to Data Science
- Install and use Jupyter Notebook
- Numpy Library
- Pandas Library
- Matplotlib Library
- Scipy Library
- Scikit-learn Library
- TensorFlow Library
- Keras Library
- Seaborn Data Visualizations Library

Linear Regression

- Introduction to Linear Regression
- Ordinary Least Squares
- Cost Functions
- Gradient Descent
- Simple Linear Regression with Python3
- Scikit-Learn - Performance Evaluation
- Residual Plots
- Regression Model Deployment

**DATA HAS
A BETTER
IDEA**



Machine Learning & Job Preparation

112 שעות אקדמיות



20 מפגשים



200 דקות צפייה



20 שיעורים מוקלטים



מעבדות תרגול



Supervised Learning

- Introduction to Supervised Learning
- Polynomial Regression
- Regularization
- Logistic Regression
- Support Vector Machines
- K-Nearest Neighbors (KNN)
- Decision Trees
- Random Forests
- Boosting Methods
- Naive Bayes
- Feature Engineering and Data Preparation

Unsupervised Learning

- Introduction to Unsupervised Learning
- K-Means Clustering
- Hierarchical Clustering
- Density-Based Spatial Clustering of Applications with Noise (DBSCAN)
- Principal Component Analysis
- Apriori Algorithm

Deep Learning

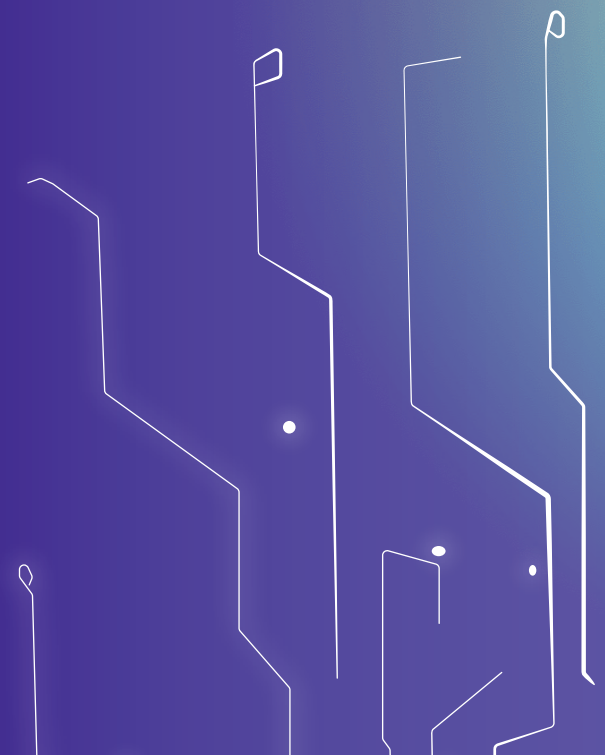
- Introduction to Deep Learning
- Neural Networks
- Convolutional Neural Networks (CNNs)
- Recurrent Neural Networks (RNNs)
- Autoencoders
- Generative Adversarial Networks (GANs)

Natural Language Processing (NLP)

- Introduction to NLP
- Text Preprocessing
- Feature Extraction and Representation
- Text Classification
- Named Entity Recognition (NER)
- Sentiment Analysis and Opinion Mining
- Question Answering
- Generative Pre-trained Transformer - Chatbot GPT

Job Search

- Technical CV Writing
- LinkedIn Workshop
- Job Search Workshop
- Job Interview Simulation & Tips





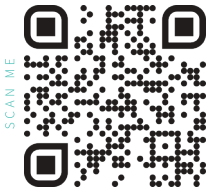
נושאי הקורס

שעות אקדמיות (ש"א) בחלוקה לשבעה מודולים

12 ש"א	מודול 1 - INTRO
106 ש"א	מודול 2 - Python
62 ש"א	מודול 3 - AI & Dev Tools and Knowledge
135 ש"א	מודול 4 - Data Science
112 ש"א	מודול 5 - Machine Learning
427 ש"א	סה"כ שעות לימוד אקדמיות

*3952 📞

info@ecomschool.co.il ✉



ecom school 📘

ecom school 📷

053-722-2921 📞

רמת החייל
ראול ולנברג 22

