

מסלול פיתוח תוכנה ו FS

סילבוס

450 ש"א

BlueTech
we create new talents

www.bluetech-ed.co.il





מבנה הקורס

מסלול פיתוח תוכנה | FS

רקע:

מפתח תוכנה FULL STACK הנו תפקיד קריטי ונחשק בכל ארגון שמפתח מוצרים ותהליכים דיגיטליים. תפקיד של מפתח תוכנה הוא תפקיד מאתגר ודורש ידע ויכולות נרחבים ומגוונים בתחומים שונים, כולל הכרות עם מוצרים טכנולוגיים מורכבים ולא פחות חשוב מזה - יכולות של ארגון, סדר, תכנון זמן ומשימות, עבודת צוות, עמידה בלוחות הזמנים המוגדרים במסגרת הפרויקט, מיומנויות תקשורת בינאישית ויכולות הצגה של תוצרי הפיתוח.

מטרתו העיקרית של הקורס:

להכין את הסטודנטים להשתלבות בתפקידי מפתחי WEB, כשהדגש הוא על פיתוח יישומים ושירותים המותאמים לעידן הבינה המלאכותית (AI). הסטודנטים רוכשים מומחיות בטכנולוגיות מרכזיות, תוך שילוב כלים וטכניקות הרלוונטיים לבינה מלאכותית.

בסיום המסלול:

כל סטודנט בונה לפחות 2-3 פרויקטים של FULL STACK לפי הגדרת המרצה, כאשר הסטודנט יעלה ל-GITHUB לצורך הדגמתם למעסיקים הפוטנציאליים בהמשך.

לקראת סוף הקורס, מוקדש זמן לליווי ועזרה בתהליך חיפוש ומציאת עבודה, כתיבת קבצי קורות חיים, יצירת פרופיל LINKEDIN והכנה לראיונות עבודה ומבדקים.

בלוטק אדיוקיישן - מומחים בהכשרה מקצועית של אוכלוסיות בעלות פוטנציאל טכנולוגי ומוטיבציה להשתלב בתחום ההייטק, באמצעות תכניות ייעודיות וליווי מקצועי ואישי צמוד ומשלבים אותם בתפקידי מפתח בחברות גדולות במשק עם מעל 25 שנות ניסיון.

למי אנחנו פונים?

- לבוגרי קורסים והכשרות טכנולוגיות שמחפשים השמה ויציבות.
- למועמדים ללא רקע טכנולוגי המעוניינים בהסבה להייטק.
- לחברות הזקוקות לגיוס עובדים איכותיים ומקצועיים לתקופת זמן ארוכה.
- לארגונים המעוניינים לשדרג את הידע המקצועי של עובדיהם בתחומי הטכנולוגיה השונים.

למה בלוטק?

אנחנו מאמינים שהמוטיבציה, האוריינטציה להכשרה הטכנולוגית והמשמעת העצמית שלכם הן המפתח להצלחה ונעשה הכל כדי לספק לכם את הכלים והליווי הטובים ביותר הן בהכשרה והן בהשמה. אנו פועלים מתוך מטרה להשיג הצלחה מוכחת עבורכם ועבור הארגונים איתם אנו עובדים. לא מניע אותנו רווח כלכלי בלבד אלא תהליך הכשרה והשמה איכותי ומקצועי.

מבנה הקורס

מסלול פיתוח תוכנה | FS

משך הקורס:

הקורס הנו כ-300 שעות אקדמיות ועוד כ-150 שעות עבודה עצמאית בבית. הלימודים מתקיימים פעמיים בשבוע, בשעות הערב.

הלומדים בקורס זה ילמדו ויכירו את הנושאים הבאים:

- מבנה וארכיטקטורת המחשב ושפות תכנות הקיימות כגון שפת הסף וסוגי שפה עלית וההבדלים
- מערכות הפעלה השונות ומבוא לתקשורת נתונים ברשת אינטרנט
- מהו פיתוח בסביבת ה-WEB וסוגים שונים של טכנולוגיות ה-WEB
- הבדלים בין מוצרי מובייל, WEB, חומרה ותוכנה, מוצרי REAL TIME
- פיתוח צד לקוח HTML 5, CSS 3, JAVASCRIPT ו-REACT
- כללי פיתוח מונחה עצמים (OOP)
- פיתוח אתרים רספונסיביים ועומדים בתקני נגישות
- עולם הנתונים ו-SQL PROGRAMMING
- בסיסי נתונים השונים של SQL כגון MS SQL, SQLITE, POSTGRES
- כתיבת שאילתות SQL עם סוגי JOIN השונים
- NOSQL כגון MONGODB
- מה יתרונות וחסרונות של כל אחד מהפתרונות ומתי משתמשים באיזה בסיס נתונים.

תנאי סף של הקורס:

- הקבלה לקורס מותנית בביצוע מבדק ידע כללי וקבלת ציון עובר.
- ידע בסיסי באנגלית – יש הרבה מושגים באנגלית אך לא לדאוג, הכל יתורגם ויוסבר גם בעברית.
- אין צורך בידע או ניסיון קודמים בתחום.

בסיום הקורס:

- קבלת תעודת סיום מקצועית של Blue-Tech Education.
- צוות ההשמה של בלוטק אדיוקיישן יסייע לסטודנטים למצוא עבודה בתחום (אם ירצו).



נושאי הלימוד

מסלול פיתוח תוכנה | FS

COMPUTER STRUCTURE AND ALGORITHMS

COMPUTER STRUCTURE. LOW AND HIGH LANGUAGES, COMPILING, RUNNING AND DEBUGGING.

THE COMPONENTS OF JAVA LANGUAGE

LANGUAGE TYPES IN JAVA, VARIABLES, ASSIGNMENT AND CONDITIONAL STATEMENTS.

LOOP STATEMENTS

THE FOR STATEMENT, THE WHILE STATEMENT, THE DO-WHILE STATEMENT AND CASTING.

ARRAYS

ARRAYS DECLARATION ,MULTIDIMENSIONAL ARRAY.

METHODS IN JAVA

PRINCIPLES OF PROCEDURAL PROGRAMMING. TOP DOWN DESIGN OF A PROGRAM, MODULATION, PASSING PARAMETERS TO A METHOD, STATIC METHODS.

SORTING AND SEARCHING ALGORITHMS

SELECTION SORT, INSERTION SORT, BUBBLE SORT. SEARCHING METHODS.



נושאי הלימוד

מסלול פיתוח תוכנה ו FS

RECURSION

RECURRENCE AS AN ALTERNATIVE TO ITERATION.

DIFFERENT KINDS OF RECURSION.

RECURSION

RECURSION AND ARRAYS
TOWERS OF HANOI PROBLEM

OBJECT ORIENTED BASICS

CLASS DEFINITION: ATTRIBUTES AND METHODS, CONSTRUCTORS (COPY, DEFAULT), SETTER AND GETTER METHODS, REFERENCES TO OBJECT, ENCAPSULATION.

INHERITANCE

CREATING SUBCLASSES,
OVERRIDING METHODS, CLASS HIERARCHIES.

COLLECTIONS ,COMPOSITE OBJECTS, SELF REFERENTIAL OBJECTS

DYNAMIC DATA STRUCTURES:
STACK, LINKED LISTS, TWO WAY LINKED LIST