



Java Programming – Basic

40 שעות

תיאור הקורס:

קורס זה מעניק למתכנת המתחיל מדריך לפיתוח יישומים באמצעות שפת התכנות Java. ג'אווה פופולרית בקרב מתכנתים מקצועיים מכיוון שניתן להשתמש בה לבנייה חזותית (ויישומים מבוססי אינטרנט. GUI מממשק משתמש גרפי מעניין) ג'אווה מספקת גם סביבה מצוינת להתחלה, מתכנת - סטודנט יכול לבנות במהירות תוכניות שימושיות תוך כדי לימוד היסודות של טכניקות תכנות מובנות ומכוונות עצמים. קורס זה יניע סטודנטים ללמוד מיומנויות תכנות תוך בניית אבן פינה לתכנית לימודים במדעי המחשב. הקורס מכסה את כל נושאי התכנות הבסיסי.

קהל יעד

מיומנויות טכניות מינימליות באמצעות מחשבים, מערכות הפעלה, אנגלית ברמה בינונית ומעלה

Main syllabus subjects:

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
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
Advanced Input /Output: Streams and Files	Basic file manipulations in JAVA