

# Advanced Java Bootcamp

מסלול Advanced Java הוא מסלול Bootcamp הראשון מסוגו בתעשייה המכשיר מועמדים לעולמות פיתוח התוכנה של Java Backend.

המסלול כולל ידע ותרגול מעשי רב ומכין את הלומדים בו לתפקידי פיתוח תוכנה בשפת Java בכלים ובטכנולוגיות החדשים ביותר המקובלים בתעשיית ההייטק.

תכני המסלול מותאמים לדרישות עדכניות של התעשייה, וכוללים בסיס ועקרונות עבודה ב-Object Oriented Programming, עקרונות ומתודולוגיות פיתוח ב-Java, עבודה עם מסדי נתונים, עקרונות Design ותכנון מערכת, עבודה עם Spring Framework, JVM internals, Maven, Testing, Web & Micro services, Dockers ומחשוב ענן וכן

תוכנית Experis Academy מובילה בהסבה והכשרה למקצועות ההייטק. התוכנית מאתרת אקדמאים בעלי פוטנציאל ומספקת להם הכשרה מעמיקה ואינטנסיבית הכוללת למידה יומיומית במודל Bootcamp במשך מספר חודשים.

בתוכנית מספר מסלולים המכשירים לתפקידי פיתוח תוכנה, אנליטיקה, בדיקות ואוטומציה. בסיום המסלול נקלטים בוגרי התוכנית לתפקיד אצל לקוחותינו.

במשך עשור של עשייה, הכשרנו מעל אלף אנשי הייטק שהשתלבו בהצלחה בתעשייה. התוכנית נבחרה על ידי רשות החדשנות למיזם סיירות התכנות.

# Syllabus Outline (800 hours)

## 1. JAVA BASIC PROGRAMMING

- Introduction to Java,
- The JVM and Environment, Eclipse IDE
- Java Coding Best Practice

## 2. OBJECT ORIENTED PROGRAMING

- Objects, classes, Inheritance, Polymorphism, Enumeration, etc.
- UML, Detailed Design Document

## 3. SOURCE CONTROL

- Using GIT, The eclipse git plugin

## 4. PROJECT DEVELOPMENT METHODOLOGIES

- The waterfall model, Agile

## 5. PROJECT

- Object Oriented Project, Design and implement a banking system

## 6. ERROR HANDLING

- Error types, Throwing exceptions, custom exceptions

## 7. UNIT TESTING

- Testing methodologies, Unit test vs integration, system and acceptance tests, Test environment, JUnit

## 8. FILES AND IO STREAMS

- Files and IO streams, Serialization

## 9. JAVA COLLECTION FRAMEWORK

- Data structures, List, sets, maps, Sorting collections

## 10. CLEAN CODE AND DESIGN PATTERNS

### Clean Code -

- SOLID Principles, Refactoring

### Introduction to Java Design Patterns

- Singleton, Factory, Builder, Observer, MVC, Data Access Layer, Command, Adapter, Bridge, Chain Of Responsibility, State Machine

## 11. JSON AND XML

- XML, Json, Gson

## 12. NETWORKING

- Java Networking, Multi clients' server, Server API's

## 13. JAVA NIO

- Non blocking IO, Channels and Buffers, Selectors, Non-Blocking Server

## 14. THREADS

- Threads, Multi-threading, Concurrency problems, Thread Synchronization

## מסלולי התוכנית

BI

Data Science

C/C++ & Python

Java

QA & Automation

הננת סייבר

# Syllabus Outline (800 hours)

## 15. PROJECT

- Networking and multithreading project - Design and implement multi-client server and client

## 16. SQL (MICROSOFT SQL SERVER)

- SQL syntax, DML, DDL

## 17. JDBC

- Transactions, Prepared Statements

## 18. NO SQL DATABASES

- Document based databases, Mongo DB

## 19. DOCKERS

- Working with docker containers

## 20. PROJECT

- Add database connectivity to the banking system using DAO design pattern

## 21. HIBERNATE

- The Hibernate framework

## 22. MAVEN

- Java web services, Spring, Maven Dependency management, Reactor projects, Binary repositories, Nexus and maven central

## 23. SPRING FRAMEWORK AND SPRING BOOT

- Dependency injection, XML configuration, Java configuration, Spring Data, Spring Boot

## 24. WEB SERVICES

- REST, SOAP, Spring Boot, Spring Cloud

## 25. CD\CI

- Continuous Development, Integration, Jenkins

## 26. MICRO SERVICES

- Micro service API's and with spring

## 27. JAVA 8

- What's new in Java 8,
- Lambda expression,
- Method references, Default Methods (Defender methods), A new Stream API., Fork, Join, map reduce, A new Date/Time API

## 28. JVM INTERNALS

- Garbage collection, JVM tuning

## 29. FINAL PROJECT

- Java project

## מסלולי התוכנית

BI

Data Science

C/C++ & Python

Java

QA & Automation

הננת סייבר

## מסלולי התכנית

BI  
Data Science

C/C++&Python  
Java & C#  
Full Stack

QA &  
Automation  
הגנת סייבר

טלפון: 03-5686400  
[sales@experis.co.il](mailto:sales@experis.co.il)  
יגאל אלון 90 ת"א