



## دوره مقدماتی برنامه نویسی جاوا برای اندروید

### خلاصه :

دوره مقدماتی برنامه نویسی به زبان جاوا تمت سرفصل های ATC و با رویکرد آمادگی برای شروع برنامه نویسی سیستم عامل Android

### مدت دوره:

12 ساعت

### پیش نیاز:

علاقه به تولید نرم افزار و آشنایی مختصر با مفاهیم کلی برنامه نویسی

### مخاطب:

افرادی که علاقمند به شروع برنامه نویسی هستند. ( اکثر مفاهیم ذکر شده در این دوره، در زبان های برنامه نویسی شی گرا مانند Java – Kotlin – PHP – C# و ... مشترک هستند) با درک مناسب این مفاهیم، شروع برنامه نویسی به هر یک از زبان های ذکر شده امکان پذیر و آسان تر خواهد شد.

### اهداف دوره:

در انتهای این دوره دانشجویان قادر خواهند بود:

درک بهتری از زبان های برنامه نویسی قدرتمند شی گرا داشته و بصورت مرفه ای کار بر روی هر یک را آغاز نمایند.

تمرکز این دوره بر روی یادگیری مفاهیم پایه ای زبان جاوا با جهت گیری استفاده از این زبان برای برنامه نویسی اندروید خواهد بود.

برای آشنایی هر چه بیشتر مخاطبین با اکوسیستم برنامه نویسی اندروید، محیط کار در این دوره، نرم افزار Android Studio نسخه ۳ خواهد بود تا مخاطبین علاوه بر آشنایی با زبان جاوا، مفاهیم پایه ای تولید نرم افزار برای سیستم عامل اندروید را نیز درک نمایند.

### سرفصل دوره:

## Lesson 1: First Step in Java / Create and Run Java Projects

The History of Java

How Java Programs work?

Install Java JDK and JRE

Why did Google choose Java over other programming languages?

Android OS Structure

Install Android Studio

Creating an Android Project (Java Project) Using Android Studio

Writing a Java Program

Java Methods

Running a Java Program

Write a Comment

Java Variables and Their Data Type

## **Lesson 2: Control Flow Statements / Methods**

Introduction

IF – Else Statement

If...Else and Else...If... Statement

If Else and Logical Operators

Switch Statement

While Loop

Do-while Loop

For Loop

The Break Statement

The Continue Statement

Method Structure

Call Method by Value

Call Method by Reference

Static Methods / Static Variables

Access Modifiers (Private-Public-Protected)

## **Lesson 3: Arrays / OOP Programming (Object Oriented)**

Introduction

POJO (data modeling)

Arrays

Iterate in Arrays (for each - for)

Enter Data to Java Program

Object-Oriented Programming (OOP) Concepts

Java Class

Create and Run an Android Project (Hello World)

## **Java Fundamentals for Android (ATC)**