



DevOps

תאור הקורס

DevOps הינה מתודולוגיית עבודה המשפרת את פרודוקטיביות הפיתוח והתשתיות בארגון. הרעיון שעומד מאחורי המתודולוגיה הוא אינטגרציה בין המפתחים לבין אנשי ה- Operations בארגון. בקורס נתמקד בהכשרה מקצועית בתחום DevOps/ Continuous Delivery מכל המשתמע מכך. נכיר את הערכים המוספיים שהמתודולוגיה מביאה לארגון. בתום הקורס הלומדים יכירו מחזור החיים של DevOps מעבר לכתיבת קוד, יוכרו הרכיבים השונים בתהליך פיתוח אגילי ובאמצעותם נייצר עקביות, תהליכים אוטומטיים, סביבות מבוצרות ועל הענן. בקורס זה נכסה את הטכנולוגיות והתחומים הבאים-ניהול התצורה, ניהול והקמת סביבות ולפריסת תוכנה על סביבות מרוחקות, כלים להרצת תהליכים אוטומטית (הרצה, בנייה, אריזה ופריסה של תוכנה), ידע חזק במערכות הפעלה תקשורת וציוד, פריסה של תוכנה בסביבות ענן, יכולת לפתח כלים ייעודיים וסקריפטים.

מטרת הקורס

- להכשיר את הלומדים להיות מומחי DevOps בחזית הטכנולוגיה.
- בתום הקורס התלמיד יוכל להתקבל למשרות בתחום.
- להקנות ללומדים ידע רחב בתחום הפיתוח, אופרציה, אדמיניסטרציה ומתודולוגית "אגיל".

מה ייחודי בקורס זה ?

- הקורס מכיל ידע בתחומים נרחבים ומכסה את תחומי האחריות של מומחי DevOps.
- הקורס כולל תרגול מעשי של מרבית החומר הנלמד עם מיטב המרצים בתחום.

היקף הקורס

80 שעות אקדמיות

אוכלוסיית יעד

מועמדים בעלי רקע בשפות תכנות (C, C++, Java, OO), ידע בבקרת תצורה וניהול תצורה, ידע בסיסי באדמיניסטרציה בסביבות Linux או Linux End user Knowledge. אנשי פיתוח מנוסים עם הבנה בתהליכי בניית גרסאות, אנשי ניהול תצורה עם ניסיון בבניית גרסאות וכתובת Scripts.

תנאי קבלה

ידע בסיסי בתכנות

מתודולוגית הלמידה

הרצאה פרונטאלית, הדגמות וסימולציות בסביבת הלמידה ותרגול אישי בליווי ספרות מקצועית.

סגל המרצים

למכללת INT טכנולוגיות סגל מרצים ומומחי הדרכה, מהמובילים בתחומם, בעלי ניסיון מעשי רב ביישום והדרכת נושאי הלימוד בתעשיית ההי-טק הישראלית והעולמית.



תוכנית לימודים מפורטת

Python scripting language (20 hours)

- Program Construction
- Functions: basics, default args, args/kwargs
- String methods
- Functional programming
- Object oriented support
- Iterators
- File I/O
- Directories and Files
- Sockets
- Web Development
- Creating Web services with Flask
- Work on the project
- Regular Expressions - Context managers

Unix administration and networking (20 hours)

- Introduction
- User management
- Connecting to network
- Administrating Storage
- Automating tasks
- Boot and shutdown processes

Cloud – Amazon Web Services - Cloud Computing (15 hours)

- Getting Started with AWS
- AWS Overview
 - Regions and Availability Zones
 - Security
 - AWS Product Categories
 - Compute and Networking Services
 - Storage and Content Delivery Services
 - Security and Identity Services
 - Database Services
 - Analytics Services
 - Application Services
 - Management Tools
- Hands-on Training:
 - Run a Virtual Server
 - Launch and connect to a Linux instance
 - Launch and connect to a Windows instance

- Store Files

Deploy a Website CM Deployment Tool – Puppet and Ansible (10 hours)

- **Puppet**
 - Puppet server and nodes installation on Linux
 - Puppet Key Concepts:
 - Resources
 - Manifests
 - Facts
 - Variables
 - Conditionals
 - Modules
- Puppet: basic Agent/Master

Jenkins (15 hours)

- Jenkins CI Server - overview
- Installing Jenkins
- Basic Jenkins system configuration
- Jenkins plugins:
 - Overview
 - Recommended plugins
 - Upgrading and downgrading plugins
- Build Nodes - Windows & Linux

- Jenkins build jobs:
 - Freestyle Project & Maven Project
 - Configuring SCM
 - Build steps
 - Post-build steps
 - Adding parameters
 - Sending Mail
- Continuous Delivery Pipelines:
 - Job dependencies and triggering
 - Build Pipeline Plugin
 - Delivery Pipeline Plugin
- Monitoring and Tuning Jenkins
- Remote Access API
- Summary