סילבוס קורס AWS & DEVOPS

המסלול כולל שמונה שלבים מעשיים שמעניקים שליטה בכלי DevOps מתקדמים ובפרקטיקות עבודה עם AWS. בכל שלב תעמיקו בטכנולוגיות מפתח, תבנו אוטומציות, ותתנסו בפתרונות מהשטח – עד לפרויקט גמר בסביבת פרודקשן מלאה.

200 ש"א · 39 מפגשים · 17:00–21:00 · היברידי // מתאים לבעלי ידע בסיסי ביישומי מחשב ואינטרנט

שלב 1 / 30 שעות

מערכות לינוקס ו-Scripting מתקדם

לבסס שליטה מעשית במערכת לינוקס, אוטומציות, ושירותים נפוצים

- Boot process עמוק (GRUB2, systemd)
- Networking עמוק: VLAN, Netplan, Bonding, IPTables/NFTables
- ניהול תהליכים וזיכרון: top, ps, htop, nice, cgroups
- תכנון וכתיבת Bash Scripts לאוטומציה של תהליכים מורכבים
- כתיבת Monitoring Scripts עם קריאות ל-API ו־webhooks
- אוטומציות crontab ו־Anacron

שלב 2 / 30 שעות

Python מתקדם לאוטומציה

להשתמש בפייתון ככלי DevOps – כולל פיתוח CLI, API ואוטומציות תשתית

- CLI-Tools פיתוח – argparse, click
- שימוש ב־requests, selenium, subprocess, paramiko
- קריאה/כתיבה ל-DBs עם SQLAlchemy / pymongo
- עבודה עם OpenAI API / REST APIs מתקדמים
- בניית סקריפטים לאוטומציה בענן (IAM/S3/EC2) דרך boto3
- בניית Flask microservices עם REST API

שלב 3 / 20 שעות

Git + CI/CD + GitHub Actions

שליטה ב־Git workflows מורכבים וב־CI/CD מבוסס GitHub/Jenkins

- Forking flow, Release branches, Hotfixes
- GitHub Actions: הגדרת ריצות מותנות, סביבות, סודות
- Jenkins Pipelines (declarative + scripted)
- בניית CI/CD pipeline לפיתוח אפליקציה מלאה
- אינטגרציה עם Docker, Tests ו־Slack/Webhooks

שלב 4 / 40 שעות

Docker & Kubernetes מתקדם

לשלוט בדוקר לעומק ולתפעל קוברנטיס כולל פרודקשן מקצה לקצה

Docker:

- בניית תשתית Microservices עם Docker Compose
- Docker Swarm vs Kubernetes
- Docker Security: scan, hardening, image policies

Kubernetes:

- התקנה עצמאית (kubeadm) על VM
- Ingress controllers, AutoScaling, Volumes & PVCs
- Helm 3, templating, secrets וניהול lifecycle
- StatefulSets, DaemonSets, Jobs
- ניהול Production cluster בענן (EKS או kind+metalLB)
- פתרון תקלות ו־debug עם kubectl

IITC
IT PROFESSIONAL ACADEMY

שלב 5 / 35 שעות

Cloud Infrastructure:
AWS + Terraform

שליטה בפריסה ואוטומציה של תשתיות בענן עם קוד

AWS:
- שימוש מקצועי ב־IAM, EC2, S3, VPC, Route53, ALB
- Load balancing patterns, multi-AZ, Bastion-hosts
- Lambda, API Gateway, CloudWatch Logs ו־ALERTS
- Glue, Athena, cost analysis

Terraform:
- בניית תשתית מלאה ב־IAC
- שימוש ב-modules, workspaces, remote backend
- אינטגרציה עם CI/CD pipeline
- דפוסי אבטחה, DRY Code ,state locking

שלב 6 / 15 שעות

Observability:
ELK, Grafana, Prometheus

ניטור ודיבאגינג ב-production

- בניית סטאק ELK: קונפיגורציה ל־Elastic, Logstash, Kibana
- Dashboards מותאמים לקונטיינרים ושירותים
- Prometheus + Grafana: Exporters, alerts, query DSL
- Loki: לוגים מהקלאסטר
- Trace: Jaeger / OpenTelemetry סקירה

שלב 7 / 10 שעות

סייבר לענן ו- DevSecOps

ניטור ודיבאגינג ב-production

- סריקות אוטומטיות (Trivy, Clair, Snyk)
- בדיקת secrets והקשחת Dockerfiles
- Terraform security rules (Checkov, tfsec)
- WAF ב-AWS, שיטות hardening ל־Linux ו־K8S
- RBAC מתקדם, IAM Policies מבוקרות

שלב 8 / 20 שעות

פרויקט גמר:
Production Deployment

להקים תשתית מלאה מקצה לקצה – כולל CI/CD, Docker, K8s, Terraform ו־AWS

צוותים עובדים על פרויקט הכולל:
- תשתית ענן מלאה ב־Terraform
- Kubernetes Cluster עם אפליקציה מבוססת Flask או Node.js
- CI/CD Pipeline מלא
- ניטור + לוגים

IITC
IT PROFESSIONAL ACADEMY