

סילבוס מלא

מתודולוגיות פיתוח

#1

- Introduction to DevOps
- Introduction to SRE
- SRE vs DevOps
- How to implement DevOps

מבוא לשירותי ענן

#2

- Introduction to Cloud Computing
- Docker and Kubernetes
- Cloud Architecture

הכנה להסמכת AWS Cloud Services

#3

- AWS Fundamentals - IAM, CLI, EC2, EKS, Lambda, Autoscaling, LoadBalancer
- Networking - VPC, subnets, SecurityGroups, NACL, Peering, VPN
- Storage - S3, EBS, EFS, Glacier
- Microservices - ECS, EKS, Fargate
- AWS CloudWatch, CloudTrail, KMS
- RDS, Aurora, ElastiCache, Redshift, Athena, ElasticSearch
- Lambda, DynamoDB, API Gateway
- Route53
- CloudFront
- CloudFormation
- SQS, SNS, Kinesis
- CloudEndure
- Spot Instances

לינוקס ו Ansible

#4

- Unix vs Linux
- Linux Distributions
- Linux Basics and admin
- Install Ansible
- Build playbooks
- Manage and Operate your production with automation

ארכיטקטורה של אפליקציות

#5

- Monolith
- Microservices
- Monolith vs Microservices
- Agile Development

כיצד לבנות מדיניות CI/CD:

#6

- VCS Management
- Install Jenkins / Bitbucket
- Build CI/CD pipelines
- How to build a CI/CD Strategy

הקמה וניהול Kubernetes Cluster

#7

- Docker and CRI
- Build and Manage Containers
- Docker Compose
- Container Orchestration - Kubernetes
- Deploy Minikube
- Container Networking
- EtcD Backup
- Deploy apps on Kubernetes
- Deployment methods
- Stateful vs Stateless
- Package application with Helm
- Kubernetes Operators
- User management and Service Account
- CaaS vs PaaS
- Scaling and Auto-Scaling
- Persistent Storage
- Docker Registry
- Container Security

Python 3 השפה למהנדסי DevOps

#8

- Writing Loopa
- Using the date and time classes
- Reading and writing files
- Fetching internet data
- Parsing and Processing HTML and JSON
- Installing Python
- Choosing an Editor
- Working with variable and expressions

ניהול, ניטור ואבטחת אפליקציות מסוג Microservices

#9

- Logging, Monitoring and Security for Kubernetes
- Introduction to Service Mesh
- Installing Istio
- Upgrading Istio
- Ingress Gateway
- Traffic Management
- Logging, Tracing and Telemetry
- Monitoring with Prometheus and Grafana
- Security and Encryption
- Envoy sidecar
- Observability - Visualizing your Mesh with Kiali
- ELK Deployment and infrastructure monitoring

פרויקט הגשה - הסטודנטים יצטרכו להציג את המיומנויות שצברו במהלך הקורס



- פיתוח של 2-3 Microservices
- התקנת Kubernetes
- בניית תהליכי CI/CD באמצעות Jenkins
- ביצוע Deployment
- הגדרת מדיניות ניטור באמצעות Grafana and Prometheus ומדיניות אבטחה
- סריקת ה-Image לפני העלאת גרסה לייצור והגשת דוח עם הממצאים והמלצות לשיפור.

 Anyone can code.