



سازمان جهاد دانشگاهی صنعتی شریف
مرکز آموزش های تخصصی کاربردی



دوره آموزش مهندسی دواپس (DevOps Engineering)

DevOps از دو کلمه‌ی Development (توسعه) و Operation (عملیات) تشکیل شده و به نوعی این دو مفهوم را با هم ترکیب کرده است. دواپس بین تیم توسعه‌ی محصول و تیم عملیاتی شرکت، همکاری و تعامل ایجاد می‌کند. DevOps یک زبان یا یک تکنولوژی خاص نیست بلکه ترکیبی از فلسفه، فرهنگ، شیوه‌ها و ابزارهایی است که کمک می‌کنند محصولات یا خدمات ما سریع‌تر به دست مشتریان برسد.

منظور از Development، تیم توسعه است، یعنی تمام کسانی که در ساخت محصول، خطایابی، تست و در نهایت تکمیل محصول نقش دارند. منظور از Operation هم IT Operation یا تیم عملیاتی است. افرادی که در حالت کلی، نگهداری تجهیزات سخت افزاری، نرم افزاری، و محیط‌های عملیاتی شرکت را به عهده دارند DevOps. به سازمان‌ها کمک می‌کند تا سرعت انتقال محصولات یا خدمات خود به مشتریان را افزایش دهند، کیفیت کار را بالا نگه دارند و حضور قدرتمندی در بازار داشته باشند.

هدف دواپس (DevOps) ایجاد هماهنگی دقیق‌تر بین عملیات فناوری اطلاعات و کسب و کارهاست.

از DevOps بیشتر در پروژه‌های بزرگ استفاده می‌شود. مثلاً در ساخت سایت‌های تجاری پیچیده یا سرویس‌هایی که مبتنی بر فضای ابری هستند. همچنین در جاهایی که اطلاعات حساس و مهمی ردوبدل می‌شوند مثل بانک‌ها، نیروگاه‌های هسته‌ای، سازمان‌های مرتبط با انرژی، نیرو و... استفاده از DevOps توصیه نمی‌شود.

جزئیات سرفصل‌های دوره آموزشی مهندسی دواپس به شرح ذیل است:

دوره آموزشی مهندسی دواپس

- Overview of Linux
- Basic commands
- File system structure
- User and Group Management
- Permissions and ownership
- File Manipulation and Text Editors

- Processes and Services
- Managing services and daemons
- OSI model
- TCP/IP basics
- IP Addressing and Subnetting
- Switching and Routing overview
- Introduction to DevOps
- DevOps principles and practices
- Collaboration and communication
- CI/CD Concepts
- CI/CD tools overview
- Source Code Management with Git
- Git basics and workflows
- Branching and merging
- Version Control Best Practices
- Introduction to Containers
- Docker architecture
- Docker installation and setup
- Creating and running containers
- Networking in Docker
- Data persistence with volumes

- Docker Compose
- Introduction to Kubernetes
- Kubernetes architecture
- Deploying applications on Kubernetes
- Understanding pods
- Deployments in Kubernetes
- Networking in Kubernetes
- Introduction to Helm
- Creating and managing Helm charts
- Helm deployment strategies
- StatefulSets and DaemonSets
- Persistent Volumes and Claims
- RBAC (Role-Based Access Control)
- Pod security policies
- Ansible basics and architecture
- Automating common tasks with Ansible
- Managing configurations with Ansible
- Writing Ansible playbooks
- Ansible Roles and Best Practices
- Ansible Vault for secrets management
- Ansible Tower overview
- GitLab CI/CD introduction



سازمان جهاد دانشگاهی صنعتی شریف
مرکز آموزش های تخصصی کاربردی

- Setting up CI/CD pipelines in GitLab
- GitLab Runners and scaling CI/CD
- Integrating GitLab with Kubernetes
- Branching strategies
- CI/CD variables and secrets
- GitLab Security
- Monitoring introduction and policies
- Monitoring tools overview

یہ پہلے باکاتر از تخصص ...