

## ***AW232-JAM DevOps Engineering on AWS with AWS JAM***

### **Kurzbeschreibung:**

In diesem Kurs wird die Vermittlung, welche Kombination aus den gängigsten DevOps-Mustern zur erfolgreichen Entwicklung, Bereitstellung und Wartung von Anwendungen in AWS beiträgt, mit einem AWS Jam Day kombiniert.

„DevOps Engineering on AWS“ beschäftigt sich mit Themen wie, Kontinuierliche Integration (CI), kontinuierliche Bereitstellung (CD), Microservices, Überwachung und Protokollierung sowie Kommunikation. Diese stellen die zentralen Prinzipien der DevOps-Methode dar und finden in diesem Kurs entsprechende Beachtung. Zahlreiche praktische Übungen schulen die Teilnehmer in der Entwicklung von AWS CloudFormation-Vorlagen und CI-/CD-Pipelines, um in Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) serverlose und containergestützte Anwendungen zu erstellen und für die Zukunft bereitzustellen. Übungen für Workflows mit mehreren Pipelines sowie Pipelines, die in mehreren Umgebungen bereitgestellt werden, sind ebenfalls enthalten.

### **Zielgruppe:**

- DevOps Engineers
- DevOps-Architekten
- Betriebsingenieure
- Systemadministratoren
- Entwickler

### **Voraussetzungen:**

Um an dem Kurs „DevOps Engineering on AWS“ bei qSkills teilnehmen zu können, sollten Sie die folgenden AWS-Trainings besucht haben:

- „Systems Operations on AWS“
- „Developing on AWS“

Darüber hinaus sollten Sie folgende Voraussetzungen erfüllen:

- Umfassende Kenntnisse in mindestens einer höheren Programmiersprache (C#, Java, PHP, Ruby, Python etc.)
- Mittlere Kenntnisse beim Verwalten von Linux- oder Windows-Systemen auf Befehlszeilenebene
- Zwei oder mehr Jahre Praxiserfahrung mit AWS Management Console und AWS-Befehlszeilenschnittstelle

### **Sonstiges:**

**Dauer:** 4 Tage

**Preis:** 2485 Euro plus MwSt.

### **Ziele:**

- Einsatz der DevOps-Best-Practices, um die Entwicklung, Bereitstellung und Wartung von Anwendungen und Services zu realisieren
- Entwurf und Implementierung einer Infrastruktur in AWS zur Unterstützung von DevOps-Entwicklungsprojekten
- Einsatz der AWS Cloud9 für Erstellung, Ausführung und Debugging von Code
- Nutzung von AWS CloudFormation und AWS OpsWorks, um die Infrastruktur für Entwicklungs-, Test- und Produktivumgebung zu schaffen
- Einsatz von AWS CodeCommit für das Hosten von skalierbaren und privaten Git-Repositorys
- Verwendung von Continuous Integration und Continuous Deployment und deren zentrale Prinzipien
- Automatisierung von Build-, Test- und Verpackungscode mit AWS CodeBuild
- Erstellung von CI-/CD-Pipelines für die Bereitstellung von serverlosen und containergestützten Anwendungen auf Amazon EC2
- Kontrolle der Anwendungen und Umgebungen mit Hilfe von AWS-Tools und –Technologie

## Inhalte/Agenda:

- **◆ Tag 1**
  - ◆ ◇ Module 0: Course overview
  - ◆ ◇ Module 1: Introduction to DevOps
  - ◆ ◇ Module 2: Infrastructure Automation
  - ◆ ◇ Module 3: AWS Toolkits
  - ◆ ◇ Hands-on lab: Using AWS CloudFormation to provision and manage a basic infrastructure
  - ◆ ◇ Module 4: Continuous integration and continuous delivery (CI/CD) with development tools
  - ◆ ◇ Hands-on lab: Deploying an application to an EC2 fleet using AWS CodeDeploy
  - ◆ ◇
- **◆ Tag 2**
  - ◆ ◇ Module 4: Continuous integration and continuous delivery (CI/CD) with development tools
  - ◆ ◇ Hands-on lab: Automating code deployments using AWS CodePipeline
  - ◆ ◇ Module 5: Introduction to Microservices
  - ◆ ◇ Module 6: DevOps and containers
  - ◆ ◇ Module 7: DevOps and serverless computing
  - ◆ ◇ Hands-on lab: Deploying a serverless application using AWS Serverless Application Model (AWS SAM) and a CI/CD Pipeline
  - ◆ ◇ Module 8: Deployment strategies
  - ◆ ◇ Module 9: Automated testing
  - ◆ ◇
- **◆ Tag 3**
  - ◆ ◇ Module 10: Security automation
  - ◆ ◇ Module 11: Configuration management
  - ◆ ◇ Hands-on lab: Performing blue/green deployments with CI/CD pipelines and Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS)
  - ◆ ◇ Module 12: Observability
  - ◆ ◇ Hands-on lab: Using AWS DevOps tools for CI/CD pipeline automations
  - ◆ ◇ Module 13: Reference architecture (Optional module)
  - ◆ ◇ Module 14: Course summary
  - ◆ ◇
- **◆ Tag 3**
  - ◆ ◇ AWS Jam  
Teambasierte Herausforderungen in einer echten AWS-Umgebung lösen In einem spielerischen, praxisnahen Lernprozesse mit den Kollegen wetteifern Das erlernte Wissen auf verschiedene AWS-Services anwenden
  - ◆ ◇