Enterprise Computing Solutions - Education Services

TRAINING OFFERING

Sie erreichen uns hier

Freistädterstraße 236, A-4040 Linz

Email: education.ecs.at@arrow.com
Phone: +43 1 370 94 40 - 34

Designing and Implementing Microsoft DevOps Solutions

CODE:	LÄNGE:	PREIS:
MCS_AZ-400T00	40 Hours (5 Tage)	€2,875.00

Description

Dieser Kurs vermittelt die Kenntnisse und Fähigkeiten zur Implementierung, Umsetzung von DevOps-Prozessen und Praktiken. Entwerfen Sie dabei Release-Strategien und richten Sie Release-Management-Workflows ein. Außerdem erwerben Sie Fähigkeiten zur Implementierung von Dependency Management Strategien und zur Bereitstellung von Anwendungsinfrastruktur in DevOps-Pipelines mit Rücksicht auf Compliance und Sicherheitsanforderungen.
Des Weiteren lernen Sie in diesem Seminar wie Sie kontinuierliches Feedback mithilfe von System-Feedback-Mechanismen implementieren können. Schließlich können Sie nach diesem Training eine DevOps-Strategie entwerfen inkl. der Planung einer Transformation und des Projektes sowie die Erstellung von effizienten Teamstrukturen.

Lernziel

Nach Abschluss dieses Seminars haben die Teilnehmer Wissen zu folgenden Themen:
- Planning for DevOps
- Getting Started with Source Control
- Managing Technical Debt
- Working with Git for Enterprise DevOps
- Configuring Azure Pipelines
- Implementing Continuous Integration using Azure Pipelines
- Managing Application Configuration and Secrets
- Implementing Continuous Integration with GitHub Actions
- Designing and Implementing a Dependency Management Strategy
- Designing a Release Strategy
- Implementing Continuous Deployment using Azure Pipelines
- Implementing an Appropriate Deployment Pattern
- Managing Infrastructure and Configuration using Azure Tools
- Third Party Infrastructure as Code Tools Available with Azure
- Managing Containers using Docker
- Creating and Managing Kubernetes Service Infrastructure
- Implementing Feedback for Development Teams
- Implementing System Feedback Mechanisms
- Implementing Security in DevOps Projects
- Validating Code Bases for Compliance

Zielgruppe

Dieses Seminar richtet sich an:
- Teilnehmer, die DevOps Projekte und Prozesse planen und implementieren möchten
- Teilnehmer, die eine Anwendungsinfrastruktur implementieren und diese managen sowie konfigurieren möchten
- Teilnehmer, die an kontinuierlichen DevOps Integrationsprozessen interessiert sind
- Teilnehmer, die an der Zertifizierungsprüfung für Microsoft Azure DevOps Engineer interessiert sind

Voraussetzungen

Für dieses Seminar werden folgende Vorkenntnisse empfohlen:
Fundierte Kenntnisse über Azure, Erfahrung mit virtuellen Maschinen und Containern und einige Erfahrungen mit Automatisierung und Skripting
Grundlegende Kenntnisse über Versionskontrolle, Agile Softwareentwicklung und grundlegende Prinzipien der Softwareentwicklung

Erfahrung in einer Softwareentwicklungs- oder Betriebsumgebung mit Windows oder Linux wäre hilfreich, ist aber nicht zwingend erforderlich
Die Teilnehmer sollten auch Kenntnisse über allgemeine Prozesse der Anwendungsentwicklung und -bereitstellung haben
Außerdem wird empfohlen, dass Sie über Erfahrung in der Arbeit mit einer IDE sowie über einige Kenntnisse zum Azure-Portal verfügen. Teilnehmer, die keinen technischen Hintergrund in diesen Technologien haben, aber neugierig auf DevOps-Praktiken als Kulturwandel sind, sollten jedoch in der Lage sein, die prozeduralen und expositorischen Erklärungen der kontinuierlichen Integration unabhängig davon zu verfolgen.
In diesem Seminar erlernen Sie notwendige Vorkenntnisse für das DevOps Seminar: Developing Solutions für Microsoft Azure

Inhalt

Planning for DevOps
- Transformation Planning
- Project Selection
- Team Structures
- Migrating to Azure DevOps

Getting Started with Source Control
- What is Source Control
- Benefits of Source Control
- Types of Source Control Systems
- Introduction to Azure Repos
- Introduction to GitHub
- Migrating from Team Foundation Version Control (TFVC) to Git in Azure Repos

Managing Technical Debt
- Identifying Technical Debt
- Knowledge Sharing within Teams
- Modernizing Development Environments with Codespaces

Working with Git for Enterprise DevOps
- How to Structure Your Git Repo
- Git Branching Workflows
- Collaborating with Pull Requests in Azure Repos
- Why Care About Git Hooks
- Fostering Inner Source
- Managing Git Repositories

Configuring Azure Pipelines
- The Concept of Pipelines in DevOps
- Azure Pipelines
- Evaluate use of Hosted versus Self-Hosted Agents
- Agent Pools
- Pipelines and Concurrency
- Azure DevOps and Open-Source Projects (Public Projects)
- Azure Pipelines YAML versus Visual Designer

Implementing Continuous Integration using Azure Pipelines
- Continuous Integration Overview
- Implementing a Build Strategy
- Integration with Azure Pipelines
- Integrating External Source Control with Azure Pipelines
- Set Up Self-Hosted Agents

Managing Application Configuration and Secrets
- Introduction to Security
- Implement a Secure Development Process
- Rethinking Application Configuration Data
- Manage Secrets, Tokens, and Certificates
- Integrating with Identity Management Systems
- Implementing Application Configuration

Implementing Continuous Integration with GitHub Actions
- GitHub Actions
- Continuous Integration with GitHub Actions
- Securing Secrets for GitHub Actions

Designing and Implementing a Dependency Management Strategy
- Packaging Dependencies
- Package Management
- Migrating and Consolidating Artifacts
- Package Security
- Implementing a Versioning Strategy

Designing a Release Strategy
- Introduction to Continuous Delivery
- Release Strategy Recommendations
- Building a High-Quality Release pipeline
- Choosing the Right Release Management Tool

Implementing Continuous Deployment using Azure Pipelines
- Create a Release Pipeline
- Provision and Configure Environments
- Manage and Modularize Tasks and Templates
- Configure Automated Integration and Functional Test Automation
- Automate Inspection of Health

Implementing an Appropriate Deployment Pattern
- Introduction to Deployment Patterns
- Implement Blue Green Deployment
- Feature Toggles
- Canary Releases
- Dark Launching
- AB Testing
- Progressive Exposure Deployment

Managing Infrastructure and Configuration using Azure Tools
- Infrastructure as Code and Configuration Management
- Create Azure Resources using ARM Templates
- Create Azure Resources using Azure CLI
- Azure Automation with DevOps
- Desired State Configuration (DSC)

Third Party Infrastructure as Code Tools Available with Azure
- Chef
- Puppet
- Ansible
- Terraform

Managing Containers using Docker
- Implementing a Container Build Strategy
- Implementing Docker Multi-Stage Builds

Creating and Managing Kubernetes Service Infrastructure
- Azure Kubernetes Service
- Kubernetes Tooling
- Integrating AKS with Pipelines

Implementing Feedback for Development Teams
- Implement Tools to Track System Usage, Feature Usage, and Flow
- Implement Routing for Mobile Application Crash Report Data
- Develop Monitoring and Status Dashboards
- Integrate and Configure Ticketing Systems

Implementing System Feedback Mechanisms
- Site Reliability Engineering
- Design Practices to Measure End-User Satisfaction
- Design Processes to Capture and Analyze User Feedback
- Design Processes to Automate Application Analytics
- Managing Alerts
- Blameless Retrospectives and a Just Culture

Implementing Security in DevOps Projects
- Security in the Pipeline
- Azure Security Center

Validating Code Bases for Compliance
- Open-Source Software
- Managing Security and Compliance Policies
- Integrating License and Vulnerability Scans

Test und Zertifizierung

Dieses Seminar basiert auf der originalen Microsoft MOC Unterlage AZ-400 und bereitet auf die dementsprechende Prüfung vor.
Mögliche Zertifizierung: Microsoft Azure DevOps Engineer

Wichtige Information
Dieses Seminar behandelt prüfungsrelevante Themen zum Microsoft Examen: AZ-400 Microsoft Azure DevOps Solutions
Mögliche Zertifizierung: Microsoft Azure DevOps Engineer

Kurstermine

Auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns

Zusätzliche Information

Diese Schulung ist auch als Vor-Ort-Schulung verfügbar. Bitte kontaktieren Sie uns, um mehr zu erfahren.