

# MLOps Engineering on AWS (MLOE)

ID MLOE Preis 1.995,- € (exkl. MwSt.) Dauer 3 Tage

## Kursüberblick

Dieser Kurs baut auf der in der Softwareentwicklung vorherrschenden DevOps-Praxis auf und erweitert sie, um Modelle für maschinelles Lernen (ML) zu erstellen, zu trainieren und bereitzustellen. Die Bedeutung von Daten, Modellen und Code für erfolgreiche ML-Bereitstellungen wird vermittelt. Im Kurs wird der Einsatz von Tools, Automatisierung, Prozessen und Teamwork demonstriert, um die Herausforderungen zu bewältigen, die mit Übergaben zwischen Dateningenieuren, Datenwissenschaftlern, Softwareentwicklern und dem Betrieb verbunden sind. Die Verwendung von Werkzeugen und Prozessen zur Überwachung und Ergreifung von Maßnahmen wird diskutiert, wenn die Modellvorhersage in der Produktion von vereinbarten Leistungskennzahlen abweicht.

Der Dozent ermutigt die Teilnehmer dieses Kurses, einen MLOps-Aktionsplan für ihre Organisation durch tägliche Reflexion der Unterrichts- und Laborinhalte sowie durch Gespräche mit Kollegen und Dozenten zu erstellen.

## Zielgruppe

- DevOps Engineers
- ML Engineers
- Entwickler/Betriebe mit Verantwortung für die Operationalisierung von ML-Modellen

## Voraussetzungen

Erforderlich:

- [AWS Technical Essentials \(AWSE\)](#)
- [DevOps Engineering on AWS \(AWSDEVOPS\)](#)
- [Practical Data Science with Amazon SageMaker \(PDSASM\)](#)

Zusätzlich Empfohlen:

- The Elements of Data Science (digitaler Kurs) oder gleichwertige Erfahrung

- Machine Learning Terminology and Process (digitaler Kurs)

## Kursinhalt

- Module 0: Welcome
- Module 1: Introduction to MLOps
- Module 2: MLOps Development
- Module 3: MLOps Deployment
- Module 4: Model Monitoring and Operations
- Module 5: Wrap-up

## Detaillierter Kursinhalt

### Module 0: Welcome

- Course introduction

### Module 1: Introduction to MLOps

- Machine learning operations
- Goals of MLOps
- Communication
- From DevOps to MLOps
- ML workflow
- Scope
- MLOps view of ML workflow
- MLOps cases

### Module 2: MLOps Development

- Intro to build, train, and evaluate machine learning models
- MLOps security
- Automating
- Apache Airflow
- Kubernetes integration for MLOps
- Amazon SageMaker for MLOps
- Lab: Bring your own algorithm to an MLOps pipeline
- Demonstration: Amazon SageMaker
- Intro to build, train, and evaluate machine learning models
- Lab: Code and serve your ML model with AWS CodeBuild
- Activity: MLOps Action Plan Workbook

### Module 3: MLOps Deployment

- Introduction to deployment operations

- Model packaging
- Inference
- Lab: Deploy your model to production
- SageMaker production variants
- Deployment strategies
- Deploying to the edge
- Lab: Conduct A/B testing
- Activity: MLOps Action Plan Workbook

#### **Module 4: Model Monitoring and Operations**

- Lab: Troubleshoot your pipeline
- The importance of monitoring
- Monitoring by design
- Lab: Monitor your ML model
- Human-in-the-loop
- Amazon SageMaker Model Monitor
- Demonstration: Amazon SageMaker Pipelines, Model Monitor, model registry, and Feature Store
- Solving the Problem(s)
- Activity: MLOps Action Plan Workbook

#### **Module 5: Wrap-up**

- Course review
- Activity: MLOps Action Plan Workbook
- Wrap-up

# Über Fast Lane



Die weltweite Fast Lane-Gruppe ist Spezialist für Technologie- und Business-Training und Beratung im Highend-Bereich. Fast Lane ist autorisierter Trainingspartner führender Hersteller und bietet zudem eigene IT-Trainingsprogramme zu aktuellen Technologien und den wesentlichen Trends an. Herstellerübergreifende Beratungsleistungen reichen von vorbereitenden Analysen und Evaluierungen über die Konzipierung zukunftsweisender IT-Lösungen bis zum Projektmanagement und zur Umsetzung der Konzepte im Unternehmen. Training-on-the-Job und Weiterqualifizierung der zuständigen Spezialisten bei den Kunden verbinden die Kernbereiche der Fast Lane Dienstleistungen Training und Consulting.

## Fast Lane Services

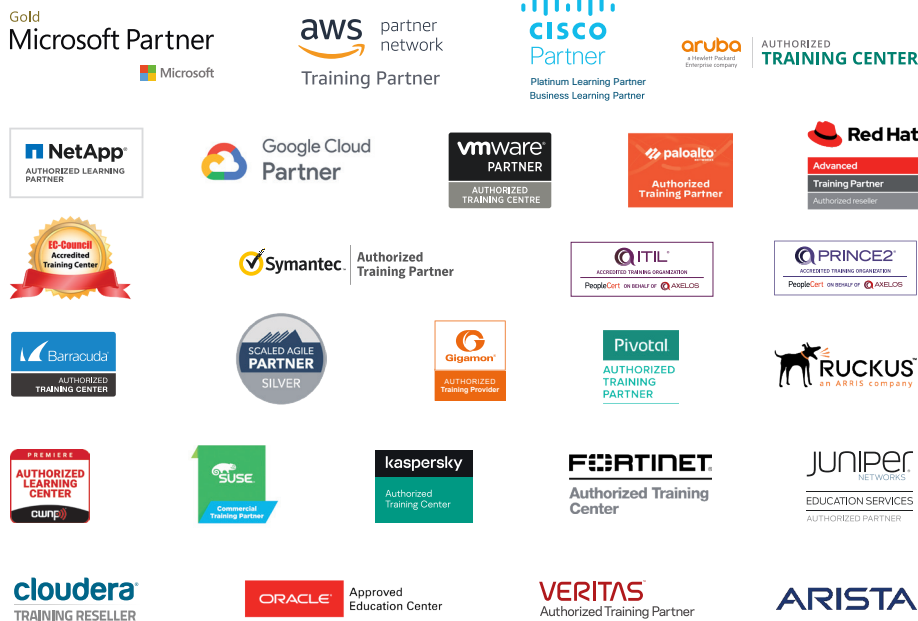
- ✓ Highend-Technologietraining
- ✓ Business- & Softskill-Training
- ✓ Consulting Services
- ✓ Managed Training Services
- ✓ Digitale Lernlösungen
- ✓ Content-Entwicklung
- ✓ Remote Labs
- ✓ Talentprogramme
- ✓ Eventmanagement-Services

## Trainingsmethoden

- ✓ Klassenraumtraining
- ✓ Instructor-Led Online Training
- ✓ FLEX Classroom – Klassenraum und ILO kombiniert
- ✓ Onsite & Customized Training
- ✓ E-Learning
- ✓ Blended & Hybrid Learning
- ✓ Mobiles Lernen

## Technologien und Lösungen

- ✓ Digitale Transformation
- ✓ Artificial Intelligence (AI)
- ✓ Cloud
- ✓ Networking
- ✓ Cyber Security
- ✓ Wireless & Mobility
- ✓ Modern Workplace
- ✓ Data Center



**Weltweit vertreten**  
mit High-End-Trainingszentren in  
60 Ländern rund um den Globus



**Mehrfach ausgezeichnet**  
von Herstellern wie AWS, Microsoft,  
Cisco, Google, NetApp, VMware



**Praxiserfahrene Experten**  
mit insgesamt mehr als  
19.000 Zertifizierungen

## Deutschland

Fast Lane Institute for Knowledge  
Transfer GmbH  
Tel. +49 40 25334610

info@flane.de / www.flane.de

## Österreich

ITLS GmbH  
(ITLS ist ein Partner von Fast Lane)  
Tel. +43 1 6000 8800

info@itls.at / www.itls.at

## Schweiz

Fast Lane Institute for Knowledge  
Transfer (Switzerland) AG  
Tel. +41 44 8325080

info@flane.ch / www.flane.ch