

# Machine Learning mit AWS DeepRacer

## Zusammenfassung

AWS DeepRacer bietet eine interessante und unterhaltsame Möglichkeit, ins Reinforcement Learning (RL) einzusteigen. RL ist eine fortschrittliche Machine-Learning (ML)-Methode, die ganz anders als andere Machine-Learning-Methoden an Trainingsmodelle herangeht. Die besondere Stärke von RL besteht darin, dass es sehr komplexe Verhaltensweisen erlernt. Dabei werden praktische Tutorials kombiniert mit einer 3D-Rennsimulation eines autonom fahrenden Fahrzeugs.

Es geht in diesem spielerischen Einstieg darum, die unterschiedlichen Sensordaten so clever zu nutzen, um auf Basis von Machine-Learning-Algorithmen das autonom fahrende Fahrzeug ins Ziel zu steuern. Die Teams sind dazu virtuell miteinander vernetzt und tasten sich gemeinsam an die beste Lösung heran. Sportlicher Wettkampf soll die Teilnehmer motivieren, spielerisch das Gelernte anzuwenden. In einer Einführungsphase werden Sie schrittweise mit den wesentlichen Grundsachverhalten des Machine Learnings vertraut gemacht. Vorkenntnisse sind hilfreich, aber nicht erforderlich. Dieses Einstiegsszenario soll insbesondere neugierig machen auf Machine Learning.

Generell lernen Sie in diesem Kurs, wie Sie Ihre Modelle in der Cloud mit Amazon-EC2-basierten Deep Learning Amazon Machine Image (AMI) und Apache MXNet auf AWS-Frameworks ausführen. Sie setzen Amazon SageMaker ein und wenden Ihre Deep-Learning-Modelle mit AWS-Services wie AWS Lambda und Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS) an – und das, während Sie auf AWS intelligente Systeme entwickeln. Die darauf aufbauenden Kursmodule führen schrittweise in das Thema Programmierung, Data Science und Machine Learning ein und schließen mit einem anerkannten Herstellerzertifikat ab.

### Kursnummer

E-3567-2

### Ihr Kontakt

**Bildungszentrum des Handels e. V.**

Telefon: [02371 7892222](tel:023717892222)

E-Mail: [online-akademie@bzh-bildung.de](mailto:online-akademie@bzh-bildung.de)

### Unterrichtsform

Vollzeit

### Dauer

16 Wochen in Vollzeit

### Die nächsten Kurstermine

26.05.26 - 11.09.26	01.06.26 - 18.09.26
08.06.26 - 25.09.26	15.06.26 - 02.10.26
22.06.26 - 09.10.26	29.06.26 - 16.10.26

Zusätzlich 16 weitere Termine verfügbar.  
Das Enddatum kann aufgrund von Feiertagen variieren.

### Kosten

€ 0,00 (mit Bildungsgutschein)

### 5 gute Gründe für Viona

- Über 700 individuell kombinierbare Kurse
- Über 130.000 erfolgreiche Teilnehmer
- Über 90 % Weiterempfehlungsrate
- 93 % Abschlussquote Weiterbildung
- Mehr als 15 Jahre Erfahrung mit Online-Schulungen



## Kursinhalte

- ✓ Cloud Practioner
- ✓ Machine Learning fundamentals
- ✓ Sicherheitsaspekte
- ✓ Data Science
- ✓ Data Analytics
- ✓ Deep Learning
- ✓ KI
- ✓ Reinforcement Learning
- ✓ DevOps
- ✓ MLOps
- ✓ Java
- ✓ Python
- ✓ CodeGuru
- ✓ Vorbereitung auf die externe Prüfung

Dieser Kurs enthält folgende AWS Zertifikate

- ✓ Cloud Practioner Essentials
- ✓ Developing on AWS (Developer Associate)
- ✓ Advanced Developing on AWS / DevOps Engineering
- ✓ Machine Learning Speciality

## Ihre beruflichen Perspektiven nach der Weiterbildung

Programmierer mit Schwerpunkt Machine Learning / KI sowie Berater im Bereich Machine Learning / Data Science sind sehr begehrte Experten. Sie arbeiten zum Beispiel in der Automobil- und Flugzeugindustrie sowie allgemein im Bereich Big Data. Zu den Jobprofilen gehören u.a. Maschinenbauer, Data Analysten, Programmierer, IT-Berater, Fachleute Machine Learning und ähnliche mehr.

## Teilnahmevoraussetzungen

Vorausgesetzt werden angemessene Deutschkenntnisse in Wort und Schrift (Niveau B2) sowie Englischkenntnisse in Wort und Schrift (Niveau B1). Grundlagen und Vorkenntnisse in der IT und Programmierung sind hilfreich.

Allen Interessierten stehen wir in einem persönlichen Gespräch zur Abklärung ihrer individuellen Teilnahmevoraussetzungen zur Verfügung.

### Effektives und bewährtes Lernkonzept

- Virtueller Live-Unterricht in kleinen Gruppen
- Hoch qualifizierte und erfahrene Dozierende
- Praxisbezogenes Arbeiten, multimediale Werkzeuge
- Intuitive Lernplattform
- Moderne PC-Arbeitsplätze und neueste Medien
- Persönliche Unterstützung an jedem Lernort

### Flexibel und individuell - Jetzt informieren!

Mit Viona finden Sie das Lernformat, welches am besten zu Ihnen passt. Viele Module sind individuell kombinierbar und können in Vollzeit oder Teilzeit durchgeführt werden. Wir beraten Sie zu Ihren ganz individuellen Möglichkeiten. Schreiben Sie uns eine E-Mail oder rufen Sie uns an.





## Zielgruppe

Angesprochen sind Fachinformatiker bzw. Bachelor, die Vorkenntnisse in einer Programmiersprache und im Bereich Cloud mitbringen und eine weitergehende Aufbau- und Vertiefungsqualifikation absolvieren möchten. Aber auch IT-interessierte Quereinsteiger, die einen Einstieg in die Programmierung finden wollen, sind willkommen. Auch als Vorbereitung auf eine Umschulung im IT-Bereich ist das Angebot geeignet. Ebenfalls angesprochen sind Personen, die über vergleichbare im Ausland erworbene Abschlüsse verfügen.

## Ihr Abschluss

Internationales Zertifikat AWS (nach bestandener Prüfung) und trägerinternes Zertifikat bzw. Teilnahmebescheinigung

## Förderung mit Bildungsgutschein

Als zugelassener Träger nach der AZAV ist der Großteil unserer Angebote nach anspruchsvollen Qualitätsanforderungen zertifiziert. Für Sie als Kunde/Kundin der Agentur für Arbeit oder des Jobcenters bedeutet das: Ihre Teilnahme ist mit Bildungsgutschein zu 100 % förderbar und für Sie selbst damit kostenlos.

## Vielfältiger Methodenmix für Ihren Lernerfolg

Ihr Lernweg umfasst neben dem klassischen Training mit Ihren Dozierenden auch praxisnahe Übungen wie Gruppen- und Projektarbeiten, Präsentationen und Diskussionen. In der synchron begleiteten Lernzeit arbeiten Sie in Ihrem eigenen Tempo mit verschiedenen interaktiven Medien und vertiefen die Lerninhalte. Dabei steht Ihnen jederzeit unsere Lernbegleitung zur Verfügung und unterstützt Sie individuell im direkten, persönlichen Austausch – auch zur gezielten Prüfungsvorbereitung.



## Herausgeber:

**Bildungszentrum des Handels e. V.**

Erich-Nörrenberg-Straße 5

58636 Iserlohn

Telefon: 02371 7892222

E-Mail: [online-akademie@bzh-bildung.de](mailto:online-akademie@bzh-bildung.de)

Internet: [www.bzh-bildung.de](http://www.bzh-bildung.de)

## Geschäftsführer

Stephan Kösters

