

Handreichung zum OER-Material des Kurses



# KI für Alle

## Einführung in die Künstliche Intelligenz

Herausgegeben von

HeiCAD, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Autor\*innen:

Dr. Joana Grah, Dr. Ludmila Himmelspach, Dr. Jacqueline Klusik-Eckert, Marie von Lobenstein, Dr. Maike Mayer, Dr. Ann-Kathrin Selker, Dr. Katja Theune



Düsseldorf 2023

## Inhalt

Überblick zum Inhalt .....	3
Welche Inhalte erwarten mich? .....	3
Was werde ich erreichen? .....	3
Welche Voraussetzungen benötige ich? .....	3
Struktur des Lernmaterials .....	4
Wie ist der Kurs aufgebaut? .....	4
Wie ist das OER-Material sortiert? .....	4
Disclaimer .....	5

---

## Überblick zum Inhalt

Das Lernangebot vermittelt niederschwellig die Grundlagen der Künstlichen Intelligenz und kann ohne Vorkenntnisse wahrgenommen werden. Bei dem Kurs handelt es sich um ein E-Learning/Selbstlernangebot. Im Zentrum steht dabei neben dem Erlernen der Begriffe und Verfahren vor allem ein tiefgründiges Verständnis darüber, was Künstliche Intelligenz ist, welchen Stand die aktuellen Verfahren derzeit haben und wie KI-Technologien jenseits der medialen Topoi einzuordnen sind. Anhand von kurzen Videos mit Beispielen und Visualisierungen werden die behandelten Inhalte vermittelt.

### Welche Inhalte erwarten mich?

- Grundlagen der Künstlichen Intelligenz, insbesondere des Maschinellen Lernens
- Datenaufbereitung, -analyse und -visualisierung
- Grundlegende Einführung in die Programmierung mit Python
- Ethische und rechtliche Implikationen von Künstlicher Intelligenz

### Was werde ich erreichen?

Bei Abschluss des Kurses sind Sie in der Lage...

- grundlegende Methoden Künstlicher Intelligenz und einfache Anwendungsbeispiele zu erklären, sowie, was dem aktuellen Stand der Künstlichen Intelligenz entspricht und was derzeit noch nicht.
- unterschiedliche Datentypen sowie mögliche Fallstricke und Probleme von Daten im Rahmen Künstlicher Intelligenz zu beschreiben.
- einfache Operationen und grundlegende Befehle in Python auszuführen.
- verschiedene ethische und rechtliche Aspekte und Herausforderungen Künstlicher Intelligenz aufzuzeigen

### Welche Voraussetzungen benötige ich?

Es sind keine Vorkenntnisse erforderlich.

## Struktur des Lernmaterials

### Wie ist der Kurs aufgebaut?

Für die Studierenden wurden die Lerninhalte auf der Plattform KI-Campus in einer Wochenstruktur angelegt. Die Lernmaterialien sind in insgesamt 14 Lernpakete unterteilt. Dies entspricht der Wochenanzahl eines Semesters. Wir empfehlen, in jeder Semesterwoche ein Lernpaket zu bearbeiten.

Die Lernpakete bestehen aus Videos, Transkripten mit weiterführenden Materialien und kurzen Übungen. In den Transkripten werden die Inhalte der jeweiligen Videos schriftlich dargestellt. Die weiterführenden Materialien kann man für Verständnisprobleme heranziehen und dienen Interessierten darüber hinaus zur Vertiefung der behandelten Inhalte. In den Übungen kann man das eigene Verständnis und das erworbene Wissen überprüfen und festigen.

Den Kurs auf dem KI-Campus finden Sie hier <https://ki-campus.org/courses/kifueralle-hhu>

### Wie ist das OER-Material sortiert?

Für die OER-Veröffentlichung wurde das Material mit Videos, Transkripten und Links zu den Jupyter-Notebooks für die Programmierübungen in thematischen Strängen angelegt. Dadurch ist es möglich nach Bedarf die Reihenfolgen anzupassen und Inhalte schneller zu finden.



Überblick und Rückblick



Theorie



Programmieren



Daten



Ethik & Recht



Praktische Anwendungsbeispiele

Wenn Sie den Kurs in seiner Wochenstruktur anbieten wollen, können Sie auf das Kursangebot bei KI-Campus zurückgreifen. Dort kann man kostenfrei nach einer Anmeldung den Kurs absolvieren: <https://ki-campus.org/courses/kifueralle-hhu>

## Disclaimer

Der Kurs wurde im Rahmen des Projekts ai4all des Heine Center for Artificial Intelligence and Data Science (HeiCAD) an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf unter der Creative Commons Lizenz [CC-BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) veröffentlicht. Ausgenommen von der Lizenz sind die verwendeten Logos, alle in den Quellen ausgewiesenen Fremdmaterialien sowie alle als Quellen gekennzeichneten Elemente.