

# ChatGPT

## Programmierung & Problemlösung mit KI-Unterstützung

KI-gesteuerte Chatbots wie ChatGPT gewinnen in der IT-Welt immer mehr an Bedeutung. Doch wie können solche Tools im Arbeitsalltag effizient eingesetzt werden? In diesem ChatGPT Kurs erhalten Sie wertvolle Einblicke in die effiziente Nutzung von ChatGPT von OpenAI, insbesondere zur Optimierung bei der Code-Entwicklung.

Mithilfe von praktischen Übungen lernen Sie, wie sich ChatGPT und KI-gestützte Cloud-Plattform Tools in Ihren Arbeitsalltag integrieren, um Ihre Büroarbeit effizienter zu gestalten. Dabei ist es unerheblich, ob Sie E-Mails schreiben, Tabellen verwalten, oder tagtäglich Programme entwickeln und nach Fehlern in der Programmierung suchen.

Tauchen Sie in die Welt der Chatbots ein und entdecken Sie, wie diese die Arbeitsweise in der IT revolutionieren können!

### Kursinhalt

- Grundlagen maschinelles Lernen
- Einführung & praktischer Umgang mit ChatGPT
- Maximale Effizienz: Wie formuliere ich die richtigen Aufforderungen an das Tool?
- Iterative Python Code-Entwicklung mit ChatGPT
- Umwandlung in andere Programmiersprachen
- Versionenvergleich GPT 3.5 und GPT 4
- Ethische und rechtliche Herausforderungen
- Microsoft CoPilot, GitHub CoPilot & Co.
- Stärken & Schwächen verschiedener KI Tools
- Zukunftsperspektive

**E-Book** Sie erhalten das ausführliche deutschsprachige Unterlagenpaket aus der Reihe ExperTeach Networking – Print, E-Book und personalisiertes PDF! Bei Online-Teilnahme erhalten Sie das E-Book sowie das personalisierte PDF.

### Zielgruppe

Dieser ChatGPT Kurs richtet sich an alle, die einen effizienten Einstieg zur einfachen Nutzung von KI-basierten Chatbots suchen. Egal ob Entwickler, Systemadministratoren, Datenanalysten, IT-Projektmanager – alle können in diesem Training ihr Wissen zur Innovation mit KI-gesteuerten Tools erweitern.

### Voraussetzungen

Zur Nutzung der Tools selbst werden keine technischen Voraussetzungen benötigt. Für die Teile zur Code-Entwicklung empfehlen wir Kenntnisse in Python oder in einer anderen Programmiersprache.

Für die praktischen Übungen in diesem ChatGPT Kurs legen Sie einen eigenen Account an, um ChatGPT zu nutzen. Dafür benötigen Sie eine E-Mail-Adresse und eine Telefonnummer.

### Dieser Kurs im Web



Alle tagesaktuellen Informationen und Möglichkeiten zur Bestellung finden Sie unter dem folgenden Link: [www.experteach.ch/go/CGPT](http://www.experteach.ch/go/CGPT)

### Vormerkung

Sie können auf unserer Website einen Platz kostenlos und unverbindlich für 7 Tage reservieren. Dies geht auch telefonisch unter 06074 4868-0.

### Garantierte Kurstermine

Für Ihre Planungssicherheit bieten wir stets eine große Auswahl garantierter Kurstermine an.

### Ihr Kurs maßgeschneidert

Diesen Kurs können wir für Ihr Projekt exakt an Ihre Anforderungen anpassen.

Stand 31.03.2024

| Training                      |            | Preise zzgl. MwSt. |                    |
|-------------------------------|------------|--------------------|--------------------|
| <b>Termine in Deutschland</b> |            | <b>2 Tage</b>      | <b>CHF 1.975,-</b> |
| <b>Online Training</b>        |            | <b>2 Tage</b>      | <b>CHF 1.975,-</b> |
| <b>Termin/Kursort</b>         |            | Kursprache Deutsch |                    |
| 29.04.-30.04.24               | Düsseldorf | 29.08.-30.08.24    | Frankfurt          |
| 29.04.-30.04.24               | Online     | 29.08.-30.08.24    | Online             |
| 27.05.-28.05.24               | Frankfurt  | 01.10.-02.10.24    | München            |
| 27.05.-28.05.24               | Online     | 01.10.-02.10.24    | Online             |
| 01.07.-02.07.24               | München    | 07.11.-08.11.24    | Düsseldorf         |
| 01.07.-02.07.24               | Online     | 07.11.-08.11.24    | Online             |



# Inhaltsverzeichnis

## ChatGPT – Programmierung & Problemlösung mit KI-Unterstützung

- 1 Einführung zu künstlicher Intelligenz**
  - 1.1 KI-Fluch oder Segen?**
    - 1.1.1 Was ist denn eigentlich KI?
    - 1.1.2 Geschichte von KI
  - 1.2 Machine Learning**
    - 1.2.1 Supervised Learning
    - 1.2.2 Unsupervised Learning
    - 1.2.3 Reinforcement Learning
  - 1.3 Natürliche Sprachverarbeitung**
    - 1.3.1 Tokenisierung
    - 1.3.2 Vektorisierung und Embeddings
  - 1.4 Allgemeine Künstliche Intelligenz**
    - 1.4.1 Wann kommt die AGI?
- 2 Neuronale Netze und die Transformer Architektur**
  - 2.1 Einführung in neuronale Netze**
    - 2.1.1 Biologisches vs. künstliches Neuron
    - 2.1.2 Mehrschichtige neuronale Netze
    - 2.1.3 Training und Backpropagation
  - 2.2 Entwicklungsschritte zu ChatGPT**
    - 2.2.1 Rekurrente neuronale Netze (RNN)
    - 2.2.2 LSTM & GRU
  - 2.3 Transformer: Attention-Mechanismus**
    - 2.3.1 Die Evolution der Sequenzmodelle
- 3 Das GPT-Modell**
  - 3.1 Was ist GPT?**
  - 3.2 Training von GPT**
    - 3.2.1 Stufe 1: Pre-Training
    - 3.2.2 Stufe 2: Supervised Finetuning
    - 3.2.3 Stufe 3 & 4 Reinforcement Learning
  - 3.3 Alternativen zu GPT**
    - 3.3.1 Vergleich der Modelle
    - 3.3.2 Antwortenvergleich der Modelle
    - 3.3.3 Benchmarks für den Leistungsvergleich
    - 3.3.4 GPT4ALL - Open Source Modelle lokal nutzen
  - 3.4 Anwendungen von GPT**
    - 3.4.1 Microsoft Office365 Copilot
    - 3.4.2 Github Copilot
- 4 Die Nutzung von ChatGPT**
  - 4.1 Die grafische Oberfläche zu ChatGPT**
    - 4.1.1 Textgenerierung & -Übersetzung
    - 4.1.2 Formulierung von Texten
    - 4.1.3 Brainstorming
  - 4.2 Programmieren mit ChatGPT**
    - 4.2.1 Erste Schritte als Programmierer
    - 4.2.2 Codeanalyse und Fehlerkorrektur
    - 4.2.3 Wahl eines Moduls
    - 4.3 Best Practices und Prompt Engineering
      - 4.3.1 Grundlegende Vorgehensweisen
      - 4.3.2 Chain of Thought
      - 4.3.3 Zero- und Few-Shot Prompts
      - 4.3.4 Benutzerdefinierte Anweisungen
      - 4.3.5 ChatGPT als Prompt Creator
    - 4.4 ChatGPT Plus, Enterprise und API
      - 4.4.1 Plugins
      - 4.4.2 API und Playground
      - 4.4.3 ChatGPT-API
      - 4.4.4 Playground
    - 4.5 Grenzen von ChatGPT
- 5 Ethik und gesellschaftliche Auswirkungen**
  - 5.1 Technologischer Fortschritt
  - 5.2 Regulierungen in Europa
  - 5.3 Regulierungen in Amerika
  - 5.4 Datenschutz und Privatsphäre
  - 5.5 Ethik und Soziale Gerechtigkeit
  - 5.6 Änderungen der Arbeitswelt
- 6 Zukunftsperspektiven von KI**
  - 6.1 Artificial General Intelligence**
    - 6.1.1 Unklarheit des Begriffs
    - 6.1.2 Einschätzung der Experten
  - 6.2 Hardware als Treiber für KI-Innovation?**
    - 6.2.1 Quantencomputer und KI
  - 6.3 Überblick über KI-Trends**
    - 6.3.1 Abschließende Worte

