

Projektaufgabe: Künstliche Intelligenz in der Praxis

Zielsetzung

Im Rahmen dieses Projekts sollen eigenständig ein KI-basiertes System entwickelt werden. Ziel ist es, praxisnahe Erfahrung in einem der drei ausgewählten Themenbereiche zu sammeln, dabei kreative Ansätze zu entwickeln und Probleme der Modellierung oder Implementierung zu lösen.

Themenbereiche (alternativ wählbar)

1. **Predictive AI**
 - Anwendung: Klassifikation oder Regression
 - Grundlage: Frei zu wählender Datensatz von [Kaggle](#)
 - Ziel: Vorhersagen auf Basis des Datensatzes treffen, z. B. Kategorien erkennen oder numerische Werte prognostizieren
2. **Generative AI**
 - Anwendung: Autoregressive Modelle für Bilder oder Texte
 - Beispiele:
 - Bilder zeichnen
 - Texte oder Wörter vervollständigen
 - Ziel: Eigene Inhalte erzeugen und evaluieren
3. **Reinforcement Learning**
 - Anwendung: Agenten für Spiele oder Optimierungsprobleme
 - Ziel: Lernende Agenten entwickeln, die ihre Umgebung analysieren und auf Basis von Belohnungen Entscheidungen treffen

Rahmenbedingungen

- **Gruppengröße:** maximal 4 Studierende
- **Programmiersprache:** frei wählbar
- **Deadline:** 15.01.26
- **Abgabe:**
 1. **Dokumentation der Ergebnisse:** Alternativ: One-Pager oder wenige Seiten als PDF oder die im Rahmen eines Abschlussvortrages (15.01.26) erzeugten Folien.
Die Dokumentation sollte folgendes enthalten:
 - Grundidee des Projekts

- Zu lösende Modellierungs- oder Programmierprobleme
- Lösungsansätze
- Erkenntnisse (Stichpunkte, Skizzen oder Abbildungen)

2. **Programmcode:** lauffähiges Projekt

Bewertungskriterien

- **Kreative Ideen:** Originalität und Innovationsgrad des Ansatzes
- **Problemlösungskompetenz:** Umgang mit Herausforderungen in Modellierung und Implementierung
- **Lauffähiges Programm:** Funktionalität und Korrektheit der Implementierung
- **Erzielte Erkenntnisse:** Reflexion der Ergebnisse, Interpretation von Modellergebnissen und Lessons Learned
- **Vortrag:** Jede Gruppe sollte am 15.01.26 einen **kurzen Vortrag** halten (max. 5 Minuten pro Person), in dem die Ergebnisse den anderen Studierenden im Kurs präsentiert werden.