

# 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.