

Projektausschreibung

Master Applied Research in Engineering Sciences (APR)



1. Projekt
Interaktion zwischen Reinforcement Learning Agenten
2. Kurzbeschreibung
Im Bereich künstlicher Intelligenz spielt Reinforcement Learning (RL) überall dort eine große Rolle, wo KI Systeme selbst Aktionen ausführen sollen, um mit ihrer Umwelt zu interagieren. In diesem Projekt werden Studien zu interaktionsfähigen RL-Agenten in einer simulierten Umgebung durchgeführt. Der Fokus liegt dabei auf den Interaktionsmöglichkeiten, die den Agenten möglichst wenig vorgegeben, sondern weitestgehend selbst erlernt werden. Ein weiterer Punkt ist die Analyse der kognitiven Leistung, die für die beobachteten Interaktionen notwendig sind. Diese kann ähnlich zu Versuchen zur Problemlösungsfähigkeit von Tieren durchgeführt werden.
3. Laufzeit, Mittel
Drei Semester, wenn möglich Anstellung als studentische Hilfskraft
4. Durchführende Stelle
Prof. Dr. Stefan Geißelsöder in Kooperation mit dem AN[ki]T - Zentrum für angewandte KI und Transfer, sowie ggf. dem CCS – Center for Signal Analysis of Complex Systems.
5. Ausstattung
Benötigter GPU Cluster vorhanden.
6. Anforderungen an Bewerber
 - 6.1 Voraussetzungen
 - Bachelor in einem Fach mit MINT-Ausrichtung (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft, Technik)
 - Gute Programmierkenntnisse
 - Erste Erfahrungen mit einer Form von Machine Learning
 - 6.2 Vorteilhaftes Kenntnisse
 - Erfahrung mit Python
 - Erste Erfahrung mit Reinforcement Learning

Prof. Dr. Stefan Geißelsöder
stefan.geisselsoeder@hs-ansbach.de

14. Dezember 2022