

Studien-, Projekt-, Bachelor- oder Masterarbeit

Thema: KI-gestützte Risiko- und Gefährdungsbeurteilung – Analyse bestehender Methoden und zukünftiger Anwendungsszenarien

Aufgabenstellung

Wie kann Künstliche Intelligenz helfen, Arbeitsplätze zukünftig sicherer zu gestalten?

Der Einsatz von KI eröffnet neue Möglichkeiten, Gefährdungen frühzeitig zu erkennen, Risiken zu bewerten und geeignete Schutzmaßnahmen abzuleiten. Doch welche Methoden werden heute bereits genutzt – und welche Anwendungen sind in Zukunft denkbar?

Im Rahmen der studentischen Arbeit soll der aktuellen Stand von KI-Methoden für Risiko- und Gefährdungsbeurteilungen untersucht werden. Neben einer Literatur- und Marktanalyse steht dabei besonders der Austausch mit der Praxis im Mittelpunkt.

Gemeinsam mit Expertinnen und Experten aus Unternehmen, Berufsgenossenschaften, Verbänden und Institutionen – beispielsweise aus dem Umfeld von DGUV oder BAuA – soll herausgefunden werden, welche digitalen und KI-basierten Methoden bereits eingesetzt werden, wo aktuelle Herausforderungen liegen und welche zukünftigen Lösungen sinnvoll wären.

Schwerpunkte der Arbeit

- Aufarbeitung des Stands von Wissenschaft und Technik zur digitalen bzw. simulationsgestützten Einarbeitung in Risiko- und Gefährdungsbeurteilung
- Analyse aktueller Forschungsarbeiten und Anwendungen zum Einsatz von KI in Risiko- und Gefährdungsbeurteilungen
- Planung und Durchführung von Interviews und Workshops mit Praxispartnern
- Identifikation von Anforderungen, Chancen und Hemmnissen für den KI-Einsatz
- Aufzeigen möglicher Anwendungsszenarien und relevanter KI-Funktionen
- Ableitung von Forschungs- und Entwicklungsbedarfen

Von Vorteil sind:

Studium in den Bereichen Arbeitswissenschaft, Sicherheitstechnik, Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen, Informatik, KI, Data Science oder einen vergleichbaren Studiengang und Interesse an Künstlicher Intelligenz, Arbeitssicherheit und digitalen Technologien.

Unterstützung und Rahmenbedingungen

Mitarbeit an einem aktuellen und praxisnahen Forschungsthema an der Schnittstelle von Künstlicher Intelligenz, Arbeitssicherheit und Digitalisierung. Direkter Einblick in die Anforderungen von Unternehmen und Institutionen und Entwicklung eigener Ideen für zukünftige KI-Anwendungen.

Die imk Industrial Intelligence GmbH gemeinsam mit Professor Produktionssysteme und -prozesse (PSP) unterstützt bei der fachlichen Einarbeitung, der Konkretisierung des Themas sowie bei der Kontaktaufnahme zu geeigneten Praxispartnern.

Beginn: nach Absprache

Betreuer: Dipl.-Wirt.-Ing. Eckhart Wittstock (PSP)
Michael Spitzhörn (imk Industrial Intelligence GmbH)

