



# Researcher (m/f) on future human-machine interaction and cognitive computing

The department "Augmented Vision" at DFKI Kaiserslautern has an open position for a

## Researcher (m/f) on future human-machine interaction and cognitive computing

The core activities of the Department Augmented Vision at the German Research Center for Artificial Intelligence (DFKI) in Kaiserslautern lie in the fields of Computer Vision, Sensor Interpretation, Human-Machine Interaction, Machine Learning and Augmented Reality.

In one of our international projects, we are conducting research on innovative bidirectional communication paradigms to offer an optimal support to pilots in an aircraft. Data from various sensors are aggregated and combined with novel sources of information such as emotional profile in order to analyse the pilot's needs in relation to the situation and offer an adapted assistance. This requires the study of various communication channels such as visual displays, voice commands and audio, head-up-displays or Augmented Reality. Further information about our research area can be found at: <http://av.dfki.de>.

Your responsibilities:

- Study and summarize state of the art on human-machine interaction and cognitive technologies, applied in the sectors of automotive industry and autonomous driving, health and aircraft command
- Implementation of proof-of-concepts methods on demonstrator platforms (flight simulator)
- Conduct user studies in real conditions based on prototypes
- Assess the benefits of and drawbacks of selected interface channels

Your profile:

- A Master Degree in a relevant field (computer science, mathematics, physics, electrical engineering)
- Profound knowledge in the following areas
  - Human-Machine interaction
  - Machine Learning
- Good programming skills in at least one programming language (Python, C++...)
- Experience with Deep Learning Libraries
- Ability to work autonomously in an international environment
- Creativity, team spirit and a pro-active attitude

DFKI is an equal opportunity employer. Women are especially encouraged to apply. Handicapped applicants with equal qualification will be given preferential treatment. The employee will have the position of Researcher. The position is initially limited to one year.

We look forward to your meaningful application documents. Please address this to Prof. Dr. Didier Stricker, DFKI, Trippstadter Straße 122, 67663 Kaiserslautern, or in electronic form to [av-jobs@dfki.de](mailto:av-jobs@dfki.de).



# Researcher (m/w) im Bereich Mensch-Maschine-Interaktion und kognitives Rechnen

Der Forschungsbereich „Augmented Vision“ des DFKI am Standort Kaiserslautern sucht zum nächstmöglichen Zeitpunkt ein neues Mitglied als

## Researcher (m/w) im Bereich Mensch-Maschine-Interaktion und kognitives Rechnen

Die Kernaktivitäten der Abteilung Augmented Vision am Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) in Kaiserslautern liegen in den Bereichen Computer Vision, Sensorinterpretation, Mensch-Maschine Interaktion, Machine Learning und Augmented Reality.

In einem unserer internationalen Projekte forschen wir an innovativen bidirektionalen Kommunikationsparadigmen, um Piloten in einem Flugzeug optimal zu unterstützen. Daten von verschiedenen Sensoren werden aggregiert und mit neuen Informationsquellen, wie z.B. dem emotionalen Profil kombiniert, um die Bedürfnisse des Piloten in Bezug auf die Situation zu analysieren und eine angepasste Unterstützung anzubieten. Dies erfordert das Erforschen verschiedener Kommunikationskanäle wie visuelle Displays, Sprachbefehle und Audio, Head-up-Displays oder Augmented Reality. Weitere Informationen zu unseren Forschungsaktivitäten finden Sie unter: <http://av.dfki.de>.

Ihre Verantwortungen:

- Studie und Zusammenfassung des neuesten Standes der Technik in den Bereichen Mensch-Maschine Interaktion und kognitive Technologien, die in den Sektoren Automobilindustrie, Gesundheit und Fluggeräteführung eingesetzt werden,
- Implementierung von Proof-of-Concept-Methoden auf Demonstratorplattformen (Flugsimulator),
- Durchführung von Anwenderstudien unter realen Bedingungen auf Basis von Prototypen sowie
- Bewertung der Vor- und Nachteile ausgewählter Schnittstellenkanäle.

Ihr Profil:

- Masterabschluss in einem der relevanten Fachgebiete (Informatik, Mathematik, Physik, Elektrotechnik),
- Fundierte Kenntnisse in den folgenden Bereichen:
  - Mensch-Maschine Interaktion
  - Maschinelles Lernen
- Gute Programmierkenntnisse in mindestens einer Programmiersprache (Python, C++....)
- Erfahrung mit Deep Learning Bibliotheken
- Fähigkeit, in einem internationalen Umfeld selbstständig zu arbeiten.
- Kreativität, Teamgeist und eine proaktive Einstellung

Das DFKI verfolgt eine Politik der Chancengleichheit. Frauen werden besonders ermutigt, sich zu bewerben. Behinderte Bewerber mit gleicher Qualifikation werden bevorzugt behandelt. Der Mitarbeiter wird als Researcher eingestuft. Die Position ist zunächst auf ein Jahr befristet.

Wir freuen uns auf Ihre aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen. Bitte richten Sie diese an: Prof. Dr. Didier Stricker, DFKI, Trippstadter Straße 122, 67663 Kaiserslautern, oder in elektronischer Form an [av-jobs@dfki.de](mailto:av-jobs@dfki.de).