

# STELLENAUSSCHREIBUNG

## Mitarbeiterstelle

### WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITENDE FÜR DAS THEMA ENTWICKLUNG VON EDGE AI SYSTEMEN

#### UMFELD

Das FZI ist eine gemeinnützige Einrichtung für Informatik-Anwendungsforschung und Technologietransfer. Für einen unserer fünf Forschungsbereiche suchen wir zum nächstmöglichen Zeitpunkt mehrere wissenschaftliche Mitarbeitende im Themenfeld Entwicklung von Edge AI Systemen an unserem Hauptsitz in Karlsruhe in Vollzeit

#### AUFGABEN

Edge AI Systeme müssen die hohen Ressourcenanforderungen komplexer, meist auf maschinellem Lernen basierender, Implementierungen mit ressourcenbeschränkten, eingebetteten Plattformen verbinden. Hierzu sind heterogene Systemarchitekturen, mit anwendungsspezifischen Beschleunigern, angepassten Speicherhierarchien sowie mehreren, parallelen Recheneinheiten (CPU, GPU) notwendig.

Aktuell suchen wir Kolleg\*innen mit Interesse in mindestens einem der folgenden Themen:

- Softwareanalyse für Edge AI Systeme
  - KI-gestützte Laufzeitprädiktion von Software
  - Safety- & Security-Analysen, z.B. mit LLVM
- Electronic System Level Entwurf für die RISC-V ISA
  - Generatorbasierter Hardwareentwurf für FPGAs und virtuelle Prototypen
  - Architekturexploration und Optimierung
- Modellbasierte Entwurfsmethoden für Edge AI Systeme
  - Modellierung und Generierung sicherheitskritischer Systeme
  - Ontologie-gestützte Entwurfsmethoden

## WIR BIETEN

- Interdisziplinäres Arbeitsumfeld mit Partnern aus Wissenschaft, Wirtschaft und Anwendern
- Wirtschafts-/Industriennahe Arbeitsumgebung und -organisation
- Angenehme Arbeitsatmosphäre in unmittelbarer Nähe des KIT-Campus in der Karlsruher Innenstadt
- Zum Thema Edge AI Systeme betreut Prof. Dr. Oliver Bringmann derzeit eine Reihe von Promotionsvorhaben. Wir bieten Dir professionelle Rahmenbedingungen in einem exzellenten Forschungs- und Anwendungsumfeld
- Individuelle Unterstützung bei Deiner Weiterbildung sowie Möglichkeit zum Besuch internationaler Konferenzen
- Der Aufgabe entsprechende Vergütung in Anlehnung an den TV-L sowie attraktive Lohnnebenleistungen
- Flexible, familienfreundliche Arbeitszeitgestaltung

## WIR ERWARTEN

- Abgeschlossenes Masterstudium oder Promotion in Informatik, Elektrotechnik oder einem verwandten Studiengang
- Grundkenntnisse in einem der genannten Themengebieten
- Eine eigenverantwortliche Arbeitsweise
- Sehr gute Deutsch- oder Englischkenntnisse
- Motivation und Engagement

## BEWERBUNG

Wir freuen uns auf Deine PDF-Bewerbung bis zum 31.08.2021 unter dem Stichwort „SIM-EdgeAI“ an Sarah Kronenwett, [karriere@fzi.de](mailto:karriere@fzi.de), mit folgenden Unterlagen:

- Anschreiben und Lebenslauf
- Nachweis über Studienabschlüsse sowie Zeugnisse und Notenauszug

Fragen zu der Stelle beantwortet Dir gerne Sebastian Reiter, E-Mail: [sreiter@fzi.de](mailto:sreiter@fzi.de)

## WEITERE INFORMATIONEN

Die Stelle ist zunächst auf zwei Jahre befristet.

- Studiengänge: Elektrotechnik, Informatik, Verwandte Studiengänge
- Möglichkeit zur Promotion gegeben
- Kontakt: **Dr. rer. nat. Sebastian Reiter**, [sreiter@fzi.de](mailto:sreiter@fzi.de), Tel.: +49 721 9654-430