

Wissenschaftlicher Mitarbeiter – Machine Learning und Finite Elemente Simulation (m/w/d)

Technische Fakultät, Erlangen, Vollzeit, Befristete Anstellung: 36 Monate, Bewerbungsschluss: 30.07.2025

Ihr Arbeitsplatz

Der Lehrstuhl für Konstruktionstechnik als Teil der Technischen Fakultät an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) zählt mit rund 25 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern zu den führenden universitären Einrichtungen in Deutschland auf dem Gebiet der Konstruktion und Produktentwicklung. Im Rahmen eines öffentlich geförderten Projekts entwickeln wir Methoden zur automatischen Plausibilitätsprüfung linearer strukturmechanischer FE-Simulationen auf Basis von Deep Learning.

Wir haben einiges zu bieten: Unsere Benefits

- Regelmäßiger Stufenanstieg und steigendes Gehalt nach Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst der Länder (TV-L) beziehungsweise Besoldung nach BayBesG sowie zusätzliche Jahressonderzahlung
- Urlaubsanspruch von 30 Tagen pro Kalenderjahr bei fünf Arbeitstagen pro Woche, mit zusätzlichen freien Tagen am 24. und 31. Dezember
- Betriebliche Altersversorgung sowie vermögenswirksame Leistungen

Ihre Aufgaben

- Eigenständige Forschung zur Weiterentwicklung von Convolutional Neural Networks und Machine-Learning-Methoden für einen generalisierten Plausibilitätscheck von FE-Simulationen
- Entwicklung eines Ähnlichkeitsmaßes für FE-Modelle und Analyse von Einflussfaktoren auf die Übertragbarkeit
- Kopplung der ML-Modelle mit Ontologien und Integration der Ergebnisse in ein softwarebasiertes Assistenzsystem
- Veröffentlichung Ihrer Forschungsergebnisse auf internationalen Konferenzen und in Fachzeitschriften
- Mitwirkung in der Lehre (Betreuung von Projekt- und Abschlussarbeiten)

Ihr Profil

- Überdurchschnittlich abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium (Master/Diplom [Uni]) der Fachrichtung Maschinenbau, Computational Engineering, Informatik oder verwandter Fachrichtung
- Fundierte Kenntnisse in folgenden Bereichen: Finite-Elemente-Simulation, Machine Learning /

- Deep Learning, wissenschaftliche Programmierung (z. B. Python, PyTorch, TensorFlow)
- Interesse an anwendungsnaher Grundlagenforschung und Freude am Publizieren
 - Sehr gute Deutschkenntnisse (mind. C1-Niveau) sowie sehr gute Englischkenntnisse (mind. C1-Niveau)
 - Selbstständige und strukturierte Arbeitsweise
 - Team- und Kommunikationsfähigkeit

Stellenzusatz

Bei Eignung besteht die Option auf Weiterbeschäftigung.

Interessiert?

Die vollständige Stellenausschreibung sowie alle Infos zum Bewerbungsverfahren finden Sie hier:

