

Wissenschaftliche Hilfskraft (WHK) im Projekt „MaProS“

Am Institut für Modellbildung und Hochleistungsrechnen (IMH) der Hochschule Niederrhein in Krefeld (Campus Süd) ist zum nächstmöglichen Zeitpunkt die Stelle

einer wissenschaftlichen Hilfskraft (WHK)

im Projekt

Machine Learning für optimierte **Prozessentwicklung** mikrostrukturierter, funktionaler Oberflächen im thermischen **Spritzverfahren** zur Katalysatorherstellung

gefördert durch das Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt

im Umfang von 9 Arbeitsstunden/Woche zu besetzen (mobiles Arbeiten/“Home Office“ ist teilweise möglich).

Bewerberprofil

- Abgeschlossenes Bachelorstudium in Maschinenbau, Verfahrenstechnik, Informatik o. ä. mit guten Leistungen in den relevanten Modulen (v. a. Mathematik)
- Interesse an Mathematik sowie mindestens einem der folgenden Punkte:
 - Programmieren (mit Python)
 - Strömungsmechanik und -simulation
 - stochastischer Versuchsplanung
 - maschinellem Lernen und Optimierung
- Zuverlässigkeit sowie Kompetenz im strukturierten, wissenschaftlichen Arbeiten

Aufgaben (je nach Kenntnissen und Erfahrungen wird es eine Teilmenge daraus):

- wissenschaftliche Recherche u. a. in den Kontexten
 - Strömungssimulation von Katalysatoren mit komplexer Geometrie
 - stochastische Versuchsplanung
 - Multi-Fidelity Machine Learning, d. h. Berücksichtigung von Trainingsdaten mit unterschiedlicher Zuverlässigkeit (z. B. Simulationsergebnisse und physische Experimente)
- Begleitung von Strömungssimulationen, insbesondere Unterstützung des Pre- und Postprocessing
- Feature Engineering für das Maschinelle Lernen
- weitere unterstützende Tätigkeiten im weiteren Projektverlauf

Grundsätzlich besteht zudem die Möglichkeit, im Zusammenhang mit der Tätigkeit eine Abschlussarbeit im Themenfeld des Forschungsprojekts oder des IMH anzufertigen.

Bei Interesse freuen wir uns auf Ihre Bewerbung (kurzes Anschreiben, Lebenslauf, Bachelorzeugnis bzw. Notenübersicht) an Felix Logar: felix.logar@hs-niederrhein.de, welcher auch gerne Fragen zur Stelle beantwortet.