Marie Haas

Wissenschaftliche Mitarbeiterin

marie.haas@email.de +49 151 92847036 Bochum linkedin.com/in/mariehaas

Profil

Wissenschaftliche Mitarbeiterin und Doktorandin in angewandter Mathematik mit 2 Jahren Forschungs- und Lehrerfahrung, Schwerpunkt Numerik partieller Differentialgleichungen. Entwickelt Finite-Elemente-Verfahren mit adaptiver Gitterverfeinerung in C++ und Python und betreut Lehre in Numerik und Analysis. Erste Veröffentlichung in einem begutachteten Fachjournal.

Berufserfahrung

Wissenschaftliche Mitarbeiterin
10/2024 - heute

Ruhr-Universität Bochum, Fakultät für Mathematik — Bochum

- Promotion zu Finite-Elemente-Verfahren für Strömungsprobleme mit adaptiver Gitterverfeinerung
- Übungsbetrieb in Numerik für **180** Studierende mit 6 Tutorinnen und Tutoren organisiert
- Parallelen C++-Löser mit MPI für Hochleistungsrechnen entwickelt, Skalierung bis 256 Kerne
- Ergebnisse in 1 Fachartikel und 2 Vorträgen auf Jahrestagungen der GAMM vorgestellt
- Mitarbeit an einem DFG-Antrag der Arbeitsgruppe zu Fehlerschätzern für 3 Teilprojekte

Studentische Hilfskraft
04/2022 - 09/2024

Ruhr-Universität Bochum, Fakultät für Mathematik — Bochum

- Korrektur von Übungsblättern und Tutorien in Analysis I und II für 2 Gruppen
- Implementierung von Testbeispielen in Python und MATLAB für die Arbeitsgruppe Numerik
- Mitarbeit an 3 Vorlesungsskripten in LaTeX
- Masterarbeit zu a-posteriori-Fehlerschätzern für Finite-Elemente-Verfahren mit Note 1,0

Praktikantin Strömungssimulation
08/2021 - 10/2021

Ruhrtal Strömungstechnik GmbH — Essen

- Netzstudien für 4 Pumpengeometrien mit einem kommerziellen Strömungslöser
- Auswertung der Simulationsergebnisse in Python und Vergleich mit Messdaten vom Prüfstand

Ausbildung

Master of Science
10/2022 - 09/2024

Ruhr-Universität Bochum — Bochum

Mathematik — GPA: 1,3

Bachelor of Science
10/2019 - 09/2022

Technische Universität Dortmund — Dortmund

Mathematik

Kenntnisse

- Numerik
- Partielle Differentialgleichungen
- Finite-Elemente-Verfahren
- Adaptive Gitterverfeinerung
- C++
- Python
- MPI
- Hochleistungsrechnen
- MATLAB
- LaTeX

Sprachen

Deutsch	Muttersprache
Englisch	C1
Spanisch	A2

Zertifikate

Zertifikat Hochschuldidaktik, Modul I
03/2025

Zentrum für Wissenschaftsdidaktik der Ruhr-Universität Bochum