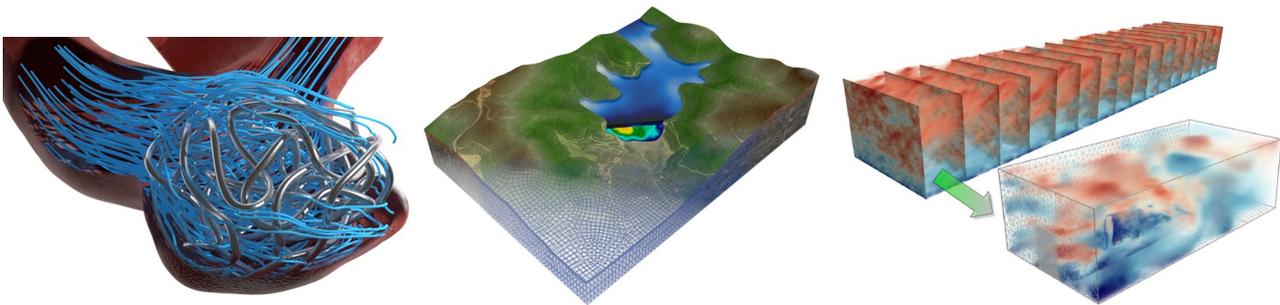


Promotions-/Postdoc-Stelle (m/w/d) Numerische Mathematik

Haushaltsstelle mit Lehrbeteiligung und projektunabhängiger Forschung auf einem der zahlreichen Gebiete der Forschungsgruppe

Für eine zu besetzende Haushaltsstelle am Lehrstuhl für Numerische Mathematik der School of Computation, Information and Technology der TU München suchen wir ab sofort eine/n Kandidat/in für eine Promotions- oder Postdoc-Stelle (mit Lehrbeteiligung) mit Interesse an angewandter Mathematik, numerischer Simulation und Leidenschaft für interdisziplinär orientierte Projekte.



Stellen und Themen-Überblick:

Bei der hier ausgeschriebenen Stelle handelt es sich um keine (!) projektgebundene Drittmittelstelle, sondern eine Haushalts-Planstelle inkl. Lehrverpflichtung. Dies erlaubt eine unabhängige Wahl des konkreten Forschungsgegenstandes auf dem Feld der in der Arbeitsgruppe vertretenen Themen. Durch unsere interdisziplinäre Ausrichtung umfasst dieses neben klassischen Themen der numerischen Analysis wie Algorithmen für fraktionale PDEs oder isogeometrischen Mortar Methoden auch Modellierungs- und Simulationsaspekte in vielzähligen Bereichen, von Biomechanik bis Seismologie, auch mit Hinblick auf alternative Diskretisierungsverfahren (z.B. LBM) und High-Performance-Computing. Eine Auswahl von möglichen Forschungsgebieten findet sich auf unserer Website:

<https://www.math.cit.tum.de/math/forschung/gruppen/numerical-mathematics/research/>

Die Lehrverpflichtung der Stelle beinhaltet das Abhalten von Übungsgruppen im Rahmen von 5 SWS sowie die aktive Beteiligung bei der Organisation von Lehrveranstaltungen und der Arbeitsgruppe (Übungsleitung, akademische Selbstverwaltung, Prüfungen, etc.).

Aufgaben: Typische Aufgaben, die Sie (je nach Thema mehr oder weniger) erwarten

- Die Mathematische Herleitung, Analyse und Vergleich von Modellen, Methoden und Simulationsansätzen,
- Formale Beweise von z.B. Konvergenzaussagen, Existenz und Eindeutigkeit von Lösungen,
- Fast-prototyping neuer Ideen in individuellem Code,
- Implementierung neuer Modelle, Methoden und Algorithmen in ein bestehendes Framework auch mit Hinblick auf Effizienz,
- Generierung und Durchführung relevanter Simulations-Pipelines: Von realen Daten zu mathematischen und (z.B. klinisch) verwertbaren Ergebnissen,

- sowie die Publikation der Ergebnisse in der wissenschaftlichen Fachöffentlichkeit (Fachzeitschriften, Konferenzbeiträge, Vorlesungsbeiträge etc.)
- Aktive Beteiligung in der Hochschullehre und der akademischen Selbstverwaltung; von Tutorien und Seminaren bis zur Betreuung von Bachelor- und Master-Arbeiten.

Anforderungen: Wenn Sie mitbringen:

- Ein abgeschlossenes Studium (Master) der Angewandten Mathematik, CSE oder vergleichbarer Studiengänge mit überdurchschnittlichem Ergebnis,
- Gute Programmierkenntnisse und Erfahrung z.B. in einer Auswahl von: C/C++, FORTRAN, python, julia oder MATLAB
- Fließende Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift,
- Kenntnisse (im Rahmen eines Studiums, oder für PostDocs im Rahmen einer Promotion) im Bereich Numerik und Simulation, insbesondere von partiellen Differentialgleichungen und mit Finiten Elementen,
- Grundkenntnisse im Bereich der mathematischen Modellierung mit/und partiellen Differentialgleichungen,
- Spaß und Erfahrung an vielfältigen Lehrtätigkeiten sowie eine team-orientierte, strukturierte und gut organisierte Arbeitsweise
- Optional / hilfreich bei manchen Themen: Erfahrung mit Lattice-Boltzmann-methoden und deren Implementierung, High-Performance-Computing Erfahrung, Methoden der Uncertainty Quantification

Wir bieten: Dann können Sie von uns erwarten:

- Ein junges, dynamisches und internationales Team von Wissenschaftler/innen aus den verschiedensten Fachbereichen sowie Zusammenarbeit mit internationalen Partnern
- Spannende und abwechslungsreiche Forschungsgebiete, Themen und Projekte mit vielen verschiedenen Aspekten und Ausbaumöglichkeiten
- Moderne Hardware und Infrastruktur am Arbeitsplatz von Compute- und GPU-Servern bis zum Großrechner
- Aktive Einbindung und Sammeln von Erfahrungen in der Hochschullehre in unserem Department von Grund- bis Numerik-Spezialvorlesungen
- Projektbegleitende Arbeit an einer Dissertation (Dr. rer. nat.) an der TU München basierend auf dem Projektthema
- Gehalt nach den Tarifen des öffentlichen Dienstes, Entgeltgruppe E13

Bewerbung: Haben wir Ihr Interesse an der Stelle geweckt?

Dann bewerben Sie sich unter Bezug auf diese Stellenausschreibung einfach per E-mail bei Prof. Dr. Barbara Wohlmuth: wohlmuth@cit.tum.de

und schicken uns zusammen mit Ihrem Bewerbungsschreiben Ihren Lebenslauf sowie Ihr finales Transcript of Records aus Ihrem letzten Bildungsabschnitt (Studium/Promotion). Für den Fall, dass Sie bereits einschlägige Publikationen (oder z.B. auch eine Master Arbeit) haben, die für die Bewerbung mit berücksichtigt werden sollen, so können Sie uns diese ebenfalls gerne zukommen lassen.

Schwerbehinderte werden bei im Wesentlichen gleicher Eignung und Qualifikation bevorzugt eingestellt.

Noch Fragen? Lassen Sie es uns gerne wissen!

Wenn Sie im Vorfeld noch Fragen haben, inhaltlich oder organisatorisch, so wenden Sie sich jederzeit gerne an

Dr. Markus Muhr: muhr@cit.tum.de

Bewerbungsfrist: *Do 01.12.2022*

Datenschutzhinweis:

Wir freuen uns über Ihr Interesse an der Technischen Universität München und Ihre Bewerbung für die ausgeschriebene Stelle. Sie übermitteln uns mit Ihrer Bewerbung personenbezogene Daten. Beachten Sie bitte hierzu unsere Datenschutzhinweise gemäß Art. 13 Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) zur Erhebung und Verarbeitung von personenbezogenen Daten im Rahmen Ihrer Bewerbung, abrufbar unter:

<https://portal.mytum.de/kompass/datenschutz/Bewerbung/>