

Du suchst eine neue Herausforderung?

Als einer der größten Arbeitgeber der Region Vorpommern bietet die Universitätsmedizin Greifswald interessante Aufgaben und Tätigkeiten in einem attraktiven Arbeitsumfeld für zahlreiche Berufsgruppen.

Wir suchen Dich!

Die Abteilung Medizininformatik am Institut für Community Medicine der UMG widmet sich Fragen der FAIRen und nachhaltigen Bereitstellung von biomedizinischen Forschungsdaten. Hierbei stehen Forschung zu Datenintegration, semantischer Anreicherung, Datenqualität und Datenzugreifbarkeit über Wissensgraphen und mittels Graphdatenbanken im Vordergrund. Im Rahmen der Medizininformatik-Initiative (MI-I) und als Teil des MIRACUM-Konsortiums entwickeln wir in der Nachwuchsgruppe MeDaX (bioMedicalData eXploration) eine integrierte Forschungsplattform, die heterogene biomedizinische Daten aus diversen Quellen in einer Graphdatenbank miteinander verknüpft und notwendige Methoden und Werkzeuge zur Anreicherung und Analyse der Daten zur Verfügung stellt. Da wir von der Notwendigkeit nachhaltiger wissenschaftlicher Softwarelösungen überzeugt sind, suchen wir idealerweise zum 01.01.2023 eine*n:

Wissenschaftliche*n Mitarbeiter*in

mit Schwerpunkt Graphdatenbanken und biomedizinische Softwareentwicklung

in Vollzeit, befristet für 2 Jahre mit der Option auf Verlängerung
vorbehaltlich der Mittelzusage

Die Befristung richtet sich nach dem Landeshochschul- und Wissenschaftszeitvertragsgesetz.

Auf der ausgeschriebenen Stelle forschst Du zum Thema 'automatische Erzeugung einer Graphdatenbank für biomedizinische Daten aus mehreren Quellen, inkl. Datenanreicherung mit Provenienzinformatoren und Qualitätskontrolle' und verantwortest gemeinsam mit der Nachwuchsgruppenleitung Funktionalität und Qualität der entwickelten Softwarelösungen. Da unsere Software die Basis für unsere wissenschaftlichen Ergebnisse liefert, bieten wir - gemeinsam mit dem Team der Medizininformatik - ein spannendes und abwechslungsreiches Betätigungsfeld von Backend- bis Frontend-Entwicklung. Zu Deinen Kernaufgaben gehören insbesondere i) (Weiter-)Entwicklung und Implementierung der Pipeline zur automatisierten Generierung einer FAIRen Graphdatenbank, inkl. Zusammenführung heterogener Daten aus diversen Quellen, ii) semantische Anreicherung der Daten mit Qualitätsmaßen und Provenienzinformatoren, iii) die Anbindung an und Erweiterung von bereits im Konsortium existierenden Tools zu Qualitätskontrolle und verteilten Datenabfragen und iv) die Konzeptionierung und prototypische Umsetzung eines klinikinternen Informationsportals. In Zusammenarbeit mit dem Datenintegrationszentrum (DIZ) der UMG und Deinen MeDaX Kolleg*innen konzeptionierst und/oder bearbeitest Du verschiedene medizinische Fallbeispiele (use cases). Weiterhin kannst Du Dich - je nach Kompetenzen und Interessen - an Aufgaben in der Lehre, bei der Betreuung von Studierenden und Promovierenden sowie im Projektmanagement beteiligen.

Deine Aufgaben:

- Forschungsthema: (Weiter-)Entwicklung und Implementierung einer Pipeline zur automatisierten Generierung einer FAIRen Graphdatenbank, inkl. Zusammenführung heterogener Daten aus diversen Quellen

- Konzeptionierung und Umsetzung der semantischen Anreicherung der abgelegten biomedizinischen Forschungsdaten mit Qualitätsmaßen und Provenienzinformatoren
- Anbindung an und Erweiterung von bereits im Konsortium existierenden Software-Tools, z.B. zu Qualitätskontrolle und verteilten Datenabfragen
- Konzeptionierung und prototypische Umsetzung eines klinikinternen Informationsportals basierend auf der Forschungsdateninfrastruktur des UMG-DIZ
- Regelmäßige Präsentation der Ergebnisse auf Fachtagungen, sowie Publikation in Fachzeitschriften
- Mitwirkung in Lehre (optional), Promovierenden- und Studierendenbetreuung
- Mitwirkung an der Etablierung von Graphdatenbanken und FAIR-Prinzipien in der biomedizinischen Forschung

Unsere Anforderungen:

- Ein erfolgreich abgeschlossenes Master-Studium in Informatik, Bioinformatik, Medizininformatik oder ein vergleichbarer Abschluss ist erforderlich und nachzuweisen
- Eine Promotion oder vergleichbare Erfahrungen sind wünschenswert
- Erfahrungen in den Bereichen (biomedizinische) Datenbanken oder wissenschaftliche Softwareentwicklung sind erforderlich und nachzuweisen (z.B. durch Projektverzeichnisse (github o.Ä.) oder Publikationen)
- Programmierkenntnisse (z.B. Python, R, Java, C++) sind zwingend erforderlich und z.B. durch Referenzen auf Softwareprojekte nachzuweisen
- Forschungsinteresse und die Fähigkeit eigenverantwortlich zu arbeiten sind erforderlich
- Interesse an qualitativ hochwertigen und datenschutzkonformen wissenschaftlichen Softwarelösungen ist erforderlich
- Englischkenntnisse oder Deutschkenntnisse sind erforderlich
- Kenntnisse in den Bereichen Graphdatenbanken, Datenintegration, semantische Datenaufbereitung/Ontologie, Provenienz sind wünschenswert
- Erfahrungen in der Frontend- oder Backend-Entwicklung sind wünschenswert

Wir freuen uns auf Bewerbungen von aufgeschlossenen Persönlichkeiten, die gern interdisziplinär arbeiten und eine spannende, dynamische und anspruchsvolle Aufgabe mit gesellschaftlicher Relevanz in der Medizinischen Informatik übernehmen wollen. Du solltest dich der Open and Responsible Science verpflichten und für die Arbeit in wissenschaftlichen Standardisierungs-Communities aufgeschlossen sein.

Unser Angebot:

- Eine systematische Einarbeitung
- Enge Zusammenarbeit mit der Abteilung Medizininformatik, einem jungen, internationalen und interdisziplinären Team von Informatiker*innen, Medizininformatiker*innen, Bioinformatiker*innen und Biomathematiker*innen
- Ein vielseitiges Tätigkeitsfeld an der Schnittstelle zwischen Medizin und Informatik
- Enge Einbindung in Aktivitäten und Netzwerke der MI-I, dem Netzwerk Universitätsmedizin (NUM) und der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI)
- Räumlichkeiten am Beitz-Campus der UMG
- Fort- und Weiterbildungen
- Die Entgeltzahlung erfolgt der Verantwortung der Position und ggf. Qualifikation entsprechend nach TV-L. Bei Erfüllung der tariflichen Voraussetzungen werden Sie in die Entgeltgruppe E13 eingruppiert.
- Betriebliche Altersvorsorge

- Die Hansestadt Greifswald ist eine innovative Universitätsstadt an der Ostseeküste mit hohem Freizeitwert und vielseitigen Bildungsmöglichkeiten
- Vereinbarkeit von Beruf und Familie ist Bestandteil der Personalpolitik: Wir bieten aktive Unterstützung durch unser Familienbüro z. B. bei der Suche nach Kinderbetreuungsplätzen oder Schulen und unterstützen bei der Suche nach vorrangig möblierten Wohnungen und Übergangslösungen.

Für Rückfragen steht Ihnen Dr. Judith Wodke zur Verfügung (judith.wodke@med.uni-greifswald.de, Telefon: 03834-86 8375).

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen richten Sie bitte per E-Mail
(unter Angabe der Ausschreibungskennziffer 22/M/89_5221) bis zum 23.12.2022 an:

E-Mail: jobs.unimedizin@med.uni-greifswald.de
und in Kopie (E-Mail Feld "Cc") Judith.Wodke@med.uni-greifswald.de

JETZT BEWERBEN

Die Universitätsmedizin will die Erhöhung des Frauenanteils dort erreichen, wo Frauen unterrepräsentiert sind. Deshalb sind Bewerbungen von Frauen besonders willkommen und werden bei gleichwertiger Qualifikation vorrangig berücksichtigt, sofern nicht in der Person des Mitbewerbers liegende Gründe überwiegen.

Unsere Stellen sind grundsätzlich auch für Teilzeitbeschäftigung geeignet. Gehen entsprechende Bewerbungen ein, wird geprüft, ob dem Umfang der Teilzeitwünsche im Rahmen der dienstlichen Möglichkeiten entsprochen werden kann.

Schwerbehinderte Personen werden bei gleicher Eignung besonders berücksichtigt.

Bewerbungs-, Vorstellungs- und Übernachtungskosten können nicht übernommen werden.



Looking for new opportunities?

As one of the largest employers in the region, the University Medicine Greifswald offers an attractive work environment for numerous professional groups.

We are looking for you!

The University Medicine Greifswald fulfills the tasks of the medical faculty in research and teaching as part of the University Greifswald and in cooperation with the other faculties. With 21 clinics/polyclinics, 19 institutes and further central facilities the University Medicine Greifswald performs its duties as maximum care hospital.

The Medical Informatics Department at the Institute for Community Medicine (University Medical Center Greifswald) is dedicated to the FAIR and sustainable provision and management of biomedical research data. Our research interests cover data integration, semantic enrichment, data quality, and data accessibility via knowledge graphs and graph databases. As part of the MIRACUM consortium within the Medical Informatics Initiative (MI-I), the MeDaX (bioMedicalData eXploration) junior group develops an integrated research platform that combines heterogeneous biomedical data from diverse sources into a graph database and provides required methods and tools for data enrichment and analysis. Being convinced of the necessity for sustainable scientific software solutions, we are looking for a:

Scientific Staff (m/w/d) with focus on Graph Databases and Biomedical Software Development

Full-time

limited for 2 years with option for extension, reserving due funding
confirmation

The limitation of the contract is based on the Science Contract Act (“Wissenschaftszeitvertragsgesetz”).

On the offered position your research focus is ‘automated graph database generation for biomedical data from multiple sources, incl. data enrichment and quality control’ and along with the Junior PI you are responsible for functionality and quality of the developed software solutions. As the software is the basis for our scientific results, we offer – together with the medical informatics team – an exciting and varied field of work from backend to frontend development. Your core tasks are i) (Further) development and implementation of a pipeline for automatic generation of a FAIR graph database, incl. consolidation of heterogeneous data from diverse sources, ii) semantic data enrichment with quality metrics and provenance information, iii) integration and expansion of tools for quality control and distributed data requests already existing in the consortium and iv) concept development and prototypical implementation of a clinic-intern information portal. In cooperation with the data integration center (DIC) of the UMG and your MeDaX colleagues you develop and elaborate different medical use cases. In addition, you can – depending on your competences and interests – participate in teaching, supervision of PhD and undergraduate students, and project management..

Your tasks:

- Research focus: (Further) development and implementation of a pipeline for automatic generation of a FAIR graph database, incl. consolidation of heterogeneous data from diverse sources
- Design of methods and implementation of a tool for semantic enrichment of the stored biomedical research data with quality metrics and provenance information
- Integration and expansion of software tools already existing in the consortium, e.g., for quality control and distributed data requests
- Concept and prototypical realisation of a clinic-internal information portal based on the research data infrastructure of the UMG-DIC
- Regular presentation of results on scientific conferences and publication in scientific journals
- Contribution to teaching (optional), supervision of PhD and undergraduate students
- Contribution to establishing graph databases and FAIR principles in biomedical research

Our requirements:

- A successfully completed Master in computer science, bioinformatics, medical informatics or a comparable field is required and must be proven
- A doctorate or comparable experiences are desirable
- Experiences in topics (biomedical) databases or scientific software development are required and must be proven (e.g., with project repositories (github or similar) or publications)
- Programming skills (e.g., Python, R, Java, C++) are mandatory and must be proven, e.g., with references to software projects or publications
- Research interest and the ability to work autonomously are required
- Interest in high-quality scientific software solutions following data protection by design is required
- English skills or German skills are required
- Knowledge in the topics graph databases, data integration, semantic enrichment/ontologies, provenance are desirable
- Experiences in frontend or backend development are desirable

We appreciate applications from open-minded personalities who like to work interdisciplinary and who want to take on an exciting, dynamic, and demanding position with societal relevance in medical informatics. You should be committed to Open and Responsible Science and be open to working in scientific standardization communities.

What we offer:

- An inspiring scientific environment
- Close collaboration with the Medical Informatics Department, a young, international and interdisciplinary team of computer scientists, medical informaticians, bioinformaticians, and biomathematicians
- Multifaceted field of activity at the intersection of medicine and informatics
- Close integration into activities and networks of the MI-I, the Network University Medicine (NUM) and the National Research Data Infrastructure (Nationale Forschungsdateninfrastruktur - NFDI)
- Offices at UMG Beitz-Campus
- The salary scale is according to the TV-L (E13, subjected to qualification)

- Possibilities of further training and academic qualifications
- Occupational pension provision
- Greifswald is an innovative university city on the Baltic coast with high recreational value
- To support compatibility of family and career the UMG offers support in the search for child care or apartments through the service office "Familienbüro".

For further questions regarding the position and the application please contact Dr. Judith Wodke (judith.wodke@med.uni-greifswald.de , phone: +49 3834 86 8375). E-Mail:

Please submit your application with the usual documents, quoting the **reference number 22/M/89_5221** by E-Mail **until 23.12.2022** to:

E-Mail: jobs.unimedizin@med.uni-greifswald.de

JETZT BEWERBEN

At the University Medicine Greifswald, we wish to promote careers of women in areas in which they are underrepresented. Therefore, we encourage female candidates to send us their applications. In the case of equal qualifications, female applicants will be given preferential consideration.

Our jobs are also suitable for part-time employment. If according applications are received it will be examined whether the extent of part-time wishes is applicable in the context of the required profile.

Severely disabled applicants with equal aptitude will be given preferential consideration.

Application costs and expenses occurred as a result of the interview cannot be compensated.

