



Forschung für eine Gesellschaft im Wandel: Das ist unser Antrieb im Forschungszentrum Jülich. Als Mitglied der Helmholtz-Gemeinschaft stellen wir uns großen gesellschaftlichen Herausforderungen unserer Zeit und erforschen Optionen für die digitalisierte Gesellschaft, ein klimaschonendes Energiesystem und ressourcenschützendes Wirtschaften. Arbeiten Sie gemeinsam mit rund 7.500 Kolleginnen und Kollegen in einem der größten Forschungszentren Europas und gestalten Sie den Wandel mit uns!

Die Arbeitsgruppe „Data Science and Bioinformatics for Mass Spectrometry“ (DSBMS) am Institut für Bio- und Geowissenschaften – Computergestützte Metagenomik (IBG-5) widmet sich Forschungsaktivitäten im Bereich Bio- und Chemoinformatik mit Schwerpunkt auf der interdisziplinären Entschlüsselung und Analyse von Massenspektrometriedaten in der Lipidomik und Metabolomik. Der Schwerpunkt liegt insbesondere auf dem Einsatz von Cloud-Technologien, Algorithmen und KI zur Analyse großer Datenmengen und zur Unterstützung verschiedener Anwendungen in den Lebenswissenschaften und der Biomedizin. Das IBG-5 integriert Service- und Infrastrukturnetze sowohl auf nationaler (de.NBI) als auch auf internationaler Ebene (ELIXIR), um solche Datenanalysen für die wissenschaftliche Gemeinschaft und Endnutzer effizienter und automatisierter zu gestalten.

Verstärken Sie diesen Bereich zum nächstmöglichen Zeitpunkt als

Doktorand:in - Entwicklung von Methoden und Workflows für robuste und reproduzierbare Massenspektrometrie-Analysen und Multi-Omics-Integration (w/m/d)

Ihre Aufgaben:

- Entwicklung automatisierter Workflows (Galaxy, CWL oder Nextflow) für die Qualitätskontrolle (mzQC) und Hochdurchsatzanalyse (Identifizierung, relative und absolute Quantifizierung) für die Lipidomik
- Implementierung der Herkunftsverfolgung innerhalb des Workflows, um eine reproduzierbare Datenanalyse zu ermöglichen, Export in das mzTab-M-Format
- Integration mit EMBL-EBI BioStudies und anderen relevanten Repositorien, wie z. B. MetaboLights (Metabolomik), zur vereinfachten Datenspeicherung und -übermittlung

Die Position ist bis zur erfolgreichen Besetzung ausgeschrieben. Bitte bewerben Sie sich daher möglichst zeitnah. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung über unser **Online-Bewerbungsportal!**

Fragen zur Ausschreibung?

Kontaktieren Sie uns gerne **über unser Kontaktformular**. Bitte beachten Sie, dass aus technischen Gründen keine Bewerbungen per E-Mail angenommen werden können.

www.fz-juelich.de

- Mitarbeit an der Entwicklung von Tools für die Multi-Omics-Datenintegration (Genomik, Transkriptomik, Proteomik, Metabolomik, Lipidomik), statistische Auswertung und Visualisierung im Netzwerk „Lipidomics Informatics for Life Science“ im Rahmen des Netzwerks de.NBI / ELIXIR-DE
- Teilnahme an Arbeitsgruppen der HUPO-PSI MS-Standardisierungsinitiative, der ELIXIR Metabolomics and Proteomics Community, der Lipidomics Standards Initiative und Teilnahme an entsprechenden Projekten

Ihr Profil:

- Master-Abschluss in Informatik, Bio-/Chemieinformatik oder Naturwissenschaften
- Ausgeprägte Programmierkenntnisse (Python, R, Java, ...) und Interesse an der Arbeit in polyglotten Softwareumgebungen
- Praktische Erfahrung mit Methoden des maschinellen Lernens und der KI sowie Interesse daran, ML-Methoden zu erlernen, anzupassen und auf anspruchsvolle Probleme in der Massenspektrometrie anzuwenden
- Selbstständiges und kooperatives Arbeiten in einem internationalen, interdisziplinären Team über Institute hinweg
- Ausgezeichnete Kommunikations- und Organisationsfähigkeiten
- Ausgezeichnete Englischkenntnisse

Unser Angebot:

Wir arbeiten an hochaktuellen gesellschaftlich relevanten Themen und bieten Ihnen die Möglichkeit, den Wandel aktiv mitzugestalten! Wir unterstützen Sie in Ihrer Arbeit durch:

- Spannende, interdisziplinäre und abwechslungsreiche Arbeit in einem hochaktuellen Themenbereich.
- Teilnahme an Projektmeetings und Konferenzen.
- Möglichkeiten für befristete Forschungsaufenthalte im Ausland.
- Zugang zu modernsten HPC- und ML-Einrichtungen über die de.NBI Cloud und das Jülich Supercomputing Center.
- Die Möglichkeit zur Teilnahme an der Helmholtz Data Science Initiative und Helmholtz AI.
- Starke Unterstützung und Betreuung beim Aufbau einer zukünftigen Karriere in der Wissenschaft und/oder Industrie.
- Bei Erfüllung der Voraussetzungen wird eine Aufnahme in das strukturierte Promotionsprogramm im Rahmen der Graduiertenschule “Digital Infrastructure for the Life Sciences” an der Technischen Fakultät der Universität Bielefeld angestrebt.
- Optimale Bedingungen für eine gute Work-Life-Balance und eine familienbewusste Unternehmenspolitik.
- Die Möglichkeit, flexibel (in Bezug auf den Arbeitsort) zu arbeiten, z. B. im Homeoffice, besteht in der Regel nach Absprache und in Abhängigkeit von den anstehenden Aufgaben und (Vor-Ort-)Terminen.
- Akademische Leistungen und eine betriebliche Altersvorsorge.
- Gezielte Angebote für internationale Mitarbeiter, z. B. durch unseren International Advisory Service.

Neben spannenden Aufgaben und einem kollegialen Miteinander bieten wir Ihnen noch viel mehr: <https://go.fzj.de/Benefits>

Die Position ist auf 3 Jahre befristet mit der Möglichkeit einer längerfristigen Perspektive. Die Vergütung erfolgt analog der Entgeltgruppe 13 (100%) des Tarifvertrags des öffentlichen Dienstes (TVöD-Bund) zuzüglich 60 % eines Monatsgehaltes als Sonderzahlung („Weihnachtsgeld“). Die monatlichen Entgelte in Euro entnehmen Sie bitte der Seite des BMI: <https://go.fzj.de/bmi.tvöed.entgelt> Informationen zur Promotion

im Forschungszentrum Jülich inklusive der Standorte finden Sie hier:
<https://go.fzj.de/Promotion>

Dienstort: Bielefeld

Wir freuen uns über Bewerbungen von Menschen mit vielfältigen Hintergründen, z.B. hinsichtlich Alter, Geschlecht, Behinderung, sexueller Orientierung / Identität sowie sozialer, ethnischer und religiöser Herkunft. Ein chancengerechtes, diverses und inklusives Arbeitsumfeld, in dem alle ihre Potentiale verwirklichen können, ist uns wichtig.

Weitere Informationen zu Vielfalt und Chancengerechtigkeit: <https://go.fzj.de/diversitaet>